Jeden płaci, wielu surfuje: sposób na bezpłatny dostęp do Sieci 14

6/2006 www.chip.pl 15,50 zł (w tym 7% VAT)

CHIP

TESTY | TRENDY | TECHNOLOGIE

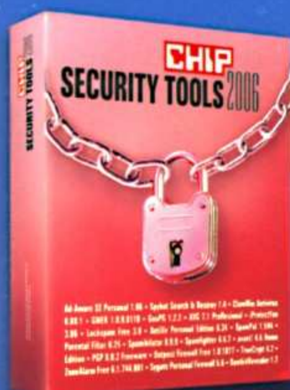
CHIP Photo Tools

13 programów do obróbki zdjęć, tworzenia prezentacji, galerii internetowych 76



Bezpiecznie w Internecie 18

- jak rozpoznać ataki hakerów i inne zagrożenia, zanim się pojawią
- programy gwarantujące ochronę: antywirusy, firewalle, antyspyware
- zabezpieczamy Windows XP i domowy LAN
- szybka pomoc: co zrobić, gdy komputer został zaatakowany



HITY! CHIP CD

CHIP Security Tools
Zestaw najlepszych darmowych aplikacji chroniących komputer przed zagrożeniami z Internetu.

PEŁNA WERSJA **Arcanix v1.6 build #568**
Najlepszy antywirus w sytuacji kryzysowej. Uruchamia się z dyskietki, gdy system nie startuje.

PEŁNA WERSJA **NOD32 Antivirus System 2.51**
90 dni bez wirusów, specjalnie dla czytelników CHIP-a

DeepBurner Free 1.8
Dobry, darmowy program do nagrywania płyt CD i DVD, współpracujący z większością nagrywarek DVD.

Gdy drukarka zawodzi

Sposoby na codzienne kłopoty oraz metody konserwacji 120

Biznes bez nakładów i ryzyka

Własny sklep internetowy krok po kroku 116

Testy nowości

61 płyt głównych Intel LGA 775 42
11 przenośnych odtwarzaczy multimedialnych 50

INDEKS 321133 ISSN 1230-817x



Uwaga na hipermarkety

Oferta sprzętu elektronicznego jest dziś bardzo bogata, a jego ceny – przystępne. Zmieniły się też nawyki zakupowe Polaków. Nie kupujemy już elektroniki na lata. Po pewnym czasie „pozbywamy się" wciąż sprawnego sprzętu i nabywamy nowy, bardziej funkcjonalny. Wiele produktów ma też krótki cykl życia: podzespoły są niewymienne lub szybko się zużywają, a ich zastępniki kosztują krocie. Dobrym przykładem są tu drukarki, których żywotność ocenia się na ok. 2 lata.

Czy w takiej sytuacji cena gra rolę? Oczywiście. Nie ma bowiem sensu przepłacać, gdy to samo można nabyć znacznie taniej. Pojawia się jednak problem: gdzie kupować?

Panuje powszechne przekonanie, ze najtaniej jest w wyspecjalizowanych marketach z elektroniką. Agresywne kampanie telewizyjne sieci Media Markt przyciągnęły do jej placówek tysiące klientów spragnionych promocji, nieoprocentowanych rat i znacznych obniżek cen.

Szefowie hipermarketów z elektroniką starają się też wabić klientów dodatkowymi usługami. Electro World oferuje między innymi ubezpieczenie Happy Care, które obejmuje uszkodzenia wynikłe z nieumyślnych działań, takich jak na przykład zalanie komputera herbatą czy włożenie przez dziecko do szuflady odtwarzacza DVD niewłaściwego przedmiotu. Wszystkie sieci wprowadzają okresowo ofertę ratalną „prawdziwe raty zero procent". Atrakcją dla klientów mają być też fotoserwisy.

Wspaniałe możliwości ekspozycyjne oraz dostępna na miejscu bogata oferta sprzętu i akcesoriów sprawiają, że w Media Markcie czy Saturnie kupuje się łatwo i przyjemnie. Ale czy rzeczywiście najtaniej?

Redakcja dwutygodnika „CRN Polska" przeprowadziła w kwietniu br. badania, które objęły 21 marketów elektronicznych, 64 placówki należące do ogólnopolskich sieci salonów komputerowych i ponad 50 małych sklepów ze sprzętem i akcesoriami komputerowymi.

Porównano ceny 19 drukarek atramentowych i laserowych. I choć były to urządzenia niedrogie, różnice ich cen dochodziły nawet do kilkuset złotych. Co ciekawe, najtaniej było w małych sklepach; najdrożej – w hipermarketach. Na przykład za model HP DeskJet 5940 żądano w Arkadii, największym warszawskim centrum handlowym, 419 zł, podczas gdy klient przasnyskiego Biuroksa mógł ją kupić w tym samym czasie za 219 zł. Drobni sprzedawcy byli tańsi od gigantów światowego handlu średnio od kilku do kilkunastu procent. Za wzorzec może tu służyć Lexmark E232, który w rzeszowskim Media Markcie kosztował 539 zł, podczas gdy w tamtejszym oddziale Vobisu sprzedawano go za 506 zł, w GC Computer (czyli u lokalnego dilera) zaś cena była jeszcze bardziej korzystna – 468 zł.

Odwrotne sytuacje miały miejsce znacznie rzadziej: np. we Wrocławiu za model Lexmark Z735 trzeba było zapłacić 99 zł (Media Markt), 150 zł (Vobis) lub aż 323 zł (Navi-Service).

Jak widać, warto wcześniej dokładnie sprawdzać ceny i nie omijać małych sklepów z komputerami. Można w ten sposób zaoszczędzić nawet kilkaset złotych i okazać się „nieidiotą", który tylko w przypadku naprawdę atrakcyjnych ofert świadomie kupuje w hipermarkecie.

Ewa Dziekańska



Ewa Dziekańska,
Wydawca

W tym numerze polecam



Sztuczki & kruczki: Windows XP (138)
Masz dość opieszałego startu systemu, niezrozumiałych komunikatów czy pojawiających się coraz częściej niebieskich ekranów? Pokazujemy, jak zwiększyć wydajność systemu i wycisnąć z Windows XP ostatnie rezerwy.



Pigułka po: co zrobić, gdy komputer został zarażony (34)
Sprawnie działający komputer nagle wolniej pracuje, a na ekranie pojawiają się dziwne komunikaty? W Twoim systemie zagnieździł się „szpieg". Nie czekaj, aż zniknie – usuń go natychmiast!



Odtwarzacze multimedialne (50)
Odtwarzacz multimedialny pozwala oglądać filmy, zdjęcia i słuchać muzyki podczas długich, nudnych podróży. Prezentujemy 7 urządzeń nowej generacji w cenie od 1300 zł.

spis treści 6/2006

AKTUALNOŚCI

TEMAT NUMERU: BEZPIECZNY PC

HARDWARE

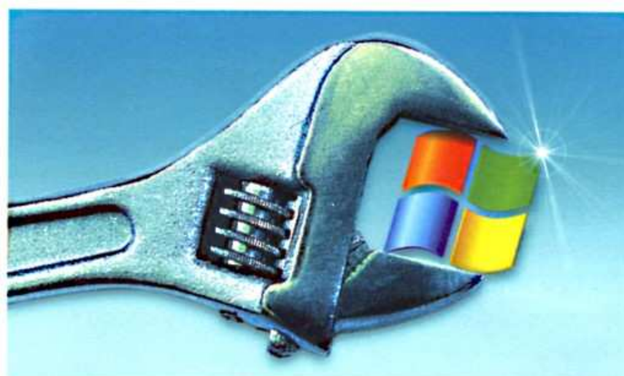
SOFTWARE

KOMUNIKACJA



Bezpieczny pecet

W dzisiejszych czasach pecet podłączony do Internetu bez odpowiednich zabezpieczeń szybko przestaje być pecetem działającym. Radzimy, jak ustrzec się wirusów, spyware'u, hakerów i innych plag.



Sztuczki & kruczki dla Windows XP

138

Nie ma idealnie działającego systemu, każdy można usprawnić. Najłatwiej to zrobić, korzystając z naszego zestawu krótkich porad, ułatwiających optymalizację Windows XP.



76

CHIP Foto Tools 2006

Jeśli ostatnie pieniądze wydałeś na aparat cyfrowy, zapewne nie chcesz płacić za programy do obróbki zdjęć. I nie musisz! Przygotowany przez nas zestaw narzędzi dla cyberfotografa jest darmowy!

Przetestowane produkty

HARDWARE

SOFTWARE

KOMUNIKACJA

PORADY

MAGAZYN

RÓŻNE



116

Zrób sklep internetowy

Pokazujemy krok po kroku, jak za pomocą osCommerce – darmowego systemu na licencji GPL – samemu zrobić sklep internetowy.



Marek Tomasik

aktualności

W protokole szyfrowania SSL wykryto poważne luki

Bój się SSL-a!

Wykorzystanie błędów protokołu szyfrowania połączeń internetowych doprowadzi do powstawania trojanów nowego typu – ich obecności w systemie nie będzie można wykryć przez proste skanowanie zasobów komputera.

Filip Zagórski

Obecność szkodników w systemie operacyjnym da się wykryć przez obserwowanie zachowania komputera. Współczesne antywirusy wyposażono w moduł umożliwiający znalezienie niepożądanej aplikacji również wtedy, gdy nie znajduje się ona w bazie danych sygnatur programu (tzw. ochrona proaktywna). Działanie takiego modułu podlega stałej obserwacji peceta. Gdy jakiś program zachowuje się w sposób niestandardowy, informacja o tym jest przekazywana do firmy antywirusowej. Tam podejrzany kod poddawany jest analizie i specjaliści ustalają, czy rzeczywiście jest on zarażony oraz czy trzeba przygotować „odtrutkę".

Okazuje się jednak, że wykorzystując właściwości protokołów szyfrowania, można skonstruować szkodnika całkowicie niewidocznego dla programów ochronnych. Co więcej, będzie on w stanie przejąć ważne informacje z komputera swojej ofiary.

SSL na cenzurowanym

Z protokołami SSL/TLS zetknął się każdy, kto choć raz korzystał z internetowej bankowości, dokonywał zakupów w sklepie internetowym bądź wysyłał zaszyfrowanego e-maila. O wykorzystaniu tej rodziny protokołów jesteśmy informowani przez naszą przeglądarkę – pasek adresu zaczyna się ciągiem https:// lub jest podświetlony albo w prawym dolnym rogu pojawia się ikona kłódki. Niestety, protokoły SSL/TLS mają jedną słabość – nie weryfikują sposobu generowania przesyłanych danych (czytaj: sposobu ich szyfrowania). Tym samym w wielu wypadkach można tak zmodyfikować działanie aplikacji, by wysyłany przez nią ciąg przekazywał dodatkowe informacje. Dlatego aplikacje wykorzystujące SSL/TLS są narażone na ataki – autor wirusa jest w stanie odczytać nawet szyfrowaną komunikację.

Router z antywirusem

Można pomyśleć, że taki scenariusz ataku jest tylko teoretyczny – wszak intruz musi zdobyć dostęp do przesyłanych pakietów, co wiąże się z przejęciem kontroli nad pecetem. Musi? Otóż nie. Wystarczy, że będziemy mieli zarażoną przeglądarkę i wirusa w routerze lub modemie ADSL. Wtedy nie pomoże nam nawet program antywirusowy z modułem wykrywającym nowe wirusy. Zauważmy ponadto, że do tej pory nie opłacało się infekować routera, gdyż i tak ważne informacje były przekazywane przez niego w zaszyfrowanej formie. Teraz atakujący jest w stanie odszyfrować komunikaty bez konieczności łamania algorytmów szyfrujących.

Bez szans na obronę

Jak mamy się przed tym bronić? Niestety, sam użytkownik niewiele może zrobić – potrzebna jest reakcja firm produkujących oprogramowanie wykorzystujące SSL/TLS. Modyfikacja łatająca dziurę jest dość prosta i nie zmienia przepływu pakietów – a to zapewnia zgodność z obecnymi wersjami protokołów.

My możemy być jednak rozważniejsi – nie wykonujmy operacji bankowych podczas surfowania w sieci, której nie znamy (kafejki internetowe). Korzystajmy też z usług banków zabezpieczających kluczowe operacje hasłami jednorazowymi (listy, zdrapki, SMS) lub tokenami.

Powinniśmy też dbać o aplikacje zainstalowane na komputerze: każdorazowo sprawdzajmy podpisy cyfrowe instalowanych pakietów binarnych, a te ostatnie pobierajmy jedynie z zaufanych witryn połączeniami jednak szyfrowanymi. Najlepiej, gdy w ten sposób kontrolowana jest całość instalowanego oprogramowania. Uprzywilejowani są użytkownicy Linuksa – im realizację takiej polityki ułatwiają narzędzia: apt, yum czy system portów (FreeBSD). ■

Więcej informacji

Serwisy poświęcone kleptografii
http://www.cryptovirology.com/
http://kleptografia.im.pwr.wroc.pl/

W skrócie

→ Dwie odmiany czarnuli
Sony stara się rozwiać plotki dotyczące ceny konsoli PlayStation 3. Japoński producent poinformował, że 17 listopada 2006 r. w amerykańskich sklepach pojawią się dwie wersje PS3. Pierwsza, wyposażona w 20-gigabajtowy dysk twardy, ma kosztować 499 dolarów, druga natomiast, z 60-gigabajtowym „twardzielem", będzie o 100 USD droższa. Oznacza to, że za tańszą wersję PS3 trzeba będzie zapłacić znacznie więcej niż za najlepiej wyposażonego Xboksa 360.
info: news.yahoo.com

→ Koniec Pentium
Intel poinformował, że nowe desktopowe procesory dwurdzeniowe nie będą oferowane pod marką Pentium. Następna generacja układów tego producenta, mobilny Merom oraz desktopowy Conroe, będą nosiły nazwę Core 2 Duo.
info: news.yahoo.com

→ Co siódmy to internauta
Amerykańska firma comScore Networks rozpoczęła globalne badania Internetu. Z pierwszych szacunków wynika, że w marcu z Sieci korzystało ok. 694 mln ludzi w wieku 15 lat i starszych, a więc mniej więcej 14% dorosłych osób na Ziemi.
info: www.comscore.com

→ U Apple'a coraz gorzej
Z badań przeprowadzonych przez firmę McAfee wynika, że użytkownicy systemu Mac OS X narażeni są na większe niebezpieczeństwo, niż przypuszczają. Okazało się bowiem, że liczba luk wykrywanych w apple'owskim systemie operacyjnym zwiększyła się w ciągu ostatnich trzech lat o 228%. W 2003 roku takich błędów odkryto 45, podczas gdy w roku 2005 było ich już 143.
info: www.vnunet.com

→ Silikon pod ochroną
Silicon Graphics (SGI), legendarny producent wysoko wydajnych stacji roboczych, tworzonych przede wszystkim z myślą o zastosowaniach w grafice komputerowej, złożył do sądu wniosek o ochronę przed wierzycielami. Dzięki temu firma przez najbliższe pół roku nie musi się obawiać, że zażądają oni zwrotu 250 milionów dolarów długu. Przedsiębiorstwo chce dokonać głębokich zmian. Okazały się one konieczne, gdy w lutym br. ogłoszono, że firmie może nie wystarczyć pieniędzy na dalszą działalność.
info: www.vnunet.com

Projektor Optoma EP910

Bezszelestna precyzja



Wrocławski dystrybutor projektorów multimedialnych, firma ViDiS, uzupełnił swoją ofertę o nowy projektor – Optoma EP910. Największymi zaletami tego modelu są wysoka rozdzielczość (SXGA+ 1400×1050), cicha praca (28 dB) oraz dobre odwzorowanie kolorów. Jasność na poziomie 3500 lumenów gwarantuje dobrą jakość prezentacji nawet w dużych pomieszczeniach i trudnych warunkach oświetleniowych.

Atutem EP910 jest również mnogość różnego rodzaju złączy, m.in. DVI-HDCP, BNC (RBGHV/component Video), RGB SCART, component video, S-Video, composite video (RCA), RJ-45, RS-232 oraz dual trigger.
cena: ok. 19 000 zł
info: www.vidis.pl

Samsung P300

Cyfrowy płaszczak

Na polskim rynku pojawił się nowy telefon Samsunga – P300. Ważące 81 gramów urządzenie ma wymiary 86×54×8,9 mm, co oznacza, że jest to jedna z najcieńszych komórek na świecie.

Trójpasmowy (900/1800/1900 MHz) telefon zaopatrzono m.in. w 1,3-megapikselowy aparat cyfrowy z fleszem oraz 1,8-calowy ekran TFT, pokazujący obraz w 262 tysiącach barw i rozdzielczości 220×176 punktów.



P300 to także miniaturowa kamera wideo. Każde wydarzenie można zarejestrować z dźwiękiem i obrazem w formacie MPEG-4 lub H.263 oraz w rozdzielczości 352×288 (CIF).

Duży klawisz umożliwia uruchomienie odtwarzacza muzycznego obsługującego formaty MP3, AAC, AAC+ i e-AAC+. Wygodę odsłuchiwania nagrań stereofonicznych zapewniają dołączone do telefonu słuchawki Bluetooth. Pliki dźwiękowe będziemy przetrzymywali na wewnętrznym dysku o pojemności 80 MB.

Samsung P300 z urządzeniami zewnętrznymi może się komunikować za pomocą złączy USB, SyncML DS lub modułu Bluetooth. Czas czuwania telefonu wynosi 160 godzin. Jedynym minusem P300 jest brak obsługi telefonii trzeciej generacji.
info: www.samsung.com

Krajowy finał Imagine Cup 2006 rozstrzygnięty

Microsoft i zdrowie

Zwycięzcą finału ogólnopolskiego konkursu Imagine Cup 2006 w kategorii Projektowanie Oprogramowania została drużyna HeartBIT@PUT z Wydziału Informatyki i Zarządzania Politechniki Poznańskiej w składzie: Marcin Ignac, Mieszko Stelmach, Bartosz Rapp i Wojciech Świtała. Studenci stworzyli aplikację o nazwie HeartBIT, służącą do zdalnego monitorowania i diagnozowania problemów serca na podstawie wyników badania EKG.
info: www.imaginecup.pl

Odtwarzacz MP3 Apollo 302 Boogie

Z własną partycją

AP-302 Boogie to nowy odtwarzacz MP3 w ofercie firmy Apollo. Atutami tego urządzenia są m.in.: możliwość wyboru koloru podświetlania



wyświetlacza LCD, cyfrowa korekcja dźwięku, dyktafon oraz dość długi czas pracy na jednej baterii AAA – aż do 10 godzin.

Ciekawą funkcją Apollo AP-302 Boogie jest także opcja wydzielania części pamięci (jej wielkość określa użytkownik) jako prywatnej partycji do przechowywania danych – dostęp do niej uzyskamy tylko po podaniu hasła.

Odtwarzacz wyposażono w 256 megabajtów pamięci wewnętrznej, cyfrowy dyktafon z wbudowanym mikrofonem oraz obsługę formatów MP3, WMA, WMV, ASF i WAV.
cena: ok. 135 zł
info: www.apollo.com.pl

W skrócie

→ Pingwin obniża loty
Andrew Morton, jeden z głównych deweloperów jądra Linuksa, stwierdził, że staje się ono coraz bardziej dziurawe. Morton, który jest odpowiedzialny za gałąź 2.6, rozważa wstrzymanie prac rozwojowych i zalecenie innym deweloperom, by ci skupili się na poprawianiu błędów. „Uważam, że jądro 2.6 staje się coraz bardziej dziurawe. Wygląda na to, że podczas jego rozwijania popełniamy więcej błędów, niż ich poprawiamy" – stwierdził Morton podczas konferencji LinuxTag.
info: news.zdnet.co.uk

→ U kogo szukać pracy?
Microsoft zdobył pierwsze miejsce oraz tytuł „Najlepszy Pracodawca 2005" w pierwszej edycji Badania Najlepsi Pracodawcy w Polsce 2005. Badanie przeprowadziła firma doradztwa strategicznego, Hewitt Associates.
info: www.microsoft.com/poland/

→ 3% świadomych
McAfee ogłosił wyniki swoich badań dotyczących możliwości rozpoznawania przez internautów wrogiego oprogramowania. Okazuje się, że na skutek braku możliwości rozpoznawania szkodliwych aplikacji, takich jak spyware, adware itp. komputery 97% użytkowników Internetu są narażone na zarażenie szkodliwym oprogramowaniem. Jedynie 3% uczestników badania poprawnie rozpoznało wszystkie witryny zawierające szkodniki.
info: www.siteadvisor.com

Komentarz



Dariusz Nawojczyk, szef działu Aktualności.

360 w Polsce!

No i proszę. Wbrew wcześniejszym zapewnieniom Microsoftu o niewielkim popycie na Xboksa 360 w Polsce, koncern postanowił sprzedawać tę konsolę również w kraju nad Wisłą. A to oznacza, że kraje regionu Europy Środkowej (Węgry, Czechy, Słowacja i Polska) stają się coraz poważniejszymi rynkami zbytu dla Microsoftu. I nie chodzi już tylko o oprogramowanie, bez którego ani rusz. Nie – tym razem koncern z Redmond sprzedaje rozrywkę, a to jest sygnał, że w końcu nas na nią stać.

Głośniki Creative GigaWorks G550W

Dźwięk z eteru



W zestawie nagłośnieniowym Creative GigaWorks G550W zastosowano technologię pozwalającą na bezprzewodową komunikację z tylnymi głośnikami satelitarnymi. Pasmo przenoszenia – 2,4 GHz – pozwala nawet na sześciometrowy rozstaw kolumienek. G550W oferuje jakość dźwięku na poziomie swojego przewodowego kolegi (modelu G500), co potwierdza certyfikat THX. Znajdujący się w zestawie subwoofer ma drewnianą obudowę z głośnikiem o średnicy 20 cm. Napędzany jest ponadto wzmacniaczem o mocy 130 W. Łączna moc ciągła całego zestawu to 310 W.
cena: 1410 zł
info: www.creative.com

NEC MultiSync LCD2190UXi

Dla profesjonalisty



NEC MultiSync LCD2190UXi to zaawansowany model z profesjonalnej serii monitorów firmy NEC Display Solutions. Jego wysokie parametry – krótki czas reakcji matrycy (10 ms) czy technologia Advanced Non-Touch-Auto-Adjustment (A-NTAA), automatycznie dostosowująca monitor do aktualnego źródła sygnału i na bieżąco monitorująca jakość przekazu – sprawiają, że monitor ten zaspokoi wymagania nawet zaawansowanych użytkowników.

Dzięki zastosowaniu technologii ambix3 do monitora NEC MultiSync LCD2190UXi można podłączyć jednocześnie trzy źródła sygnału. Nowością jest też możliwość programowania czasu pracy urządzenia i rozszerzenie zakresu regulacji wysokości ekranów (do 15 cm). Wyjątkowo wąska ramka, o szerokości 14,9 mm ułatwia natomiast budowanie systemów wielomonitorowych.

NEC MultiSync LCD2190UXi jest przeznaczony dla projektantów korzystających z oprogramowania CAD/CAM, osób z branży DTP czy zarządzających dokumentami w bankowości i sektorze ubezpieczeń.

Przekątna 21,3 cala i wysoka rozdzielczość ekranu (1600x1200) umożliwiają równoczesne wyświetlanie z paskiem menu dwóch stron A4 obok siebie. Dzięki zastosowaniu w NEC-u technologii CableComp monitor można zainstalować w odległości 100 m od źródła sygnału analogowego, a 30 m od cyfrowego. Monitor objęty jest w Polsce trzyletnią gwarancją (dotyczy ona również matrycy) realizowaną w systemie door-to-door.
cena: ok. 6350 zł
info: www.nec-display -solutions.pl

Chipset GPS Jupiter 30

Podziemna nawigacja

Przyzwyczailiśmy się do tego, że podstawowym układem sterującym nawigatorami GPS jest SiRFStar III, a tymczasem na rynku pojawił się chipset, który sytuację tę wywróci do góry nogami. Dlaczego? Bo produkowany przez firmę Navman układ Jupiter 30 nie ma ograniczeń swojego poprzednika, umożliwiając sprawną nawigację wewnątrz pomieszczeń, a nawet pod ziemią.
info: www.navman.com



Interaktywna tablica

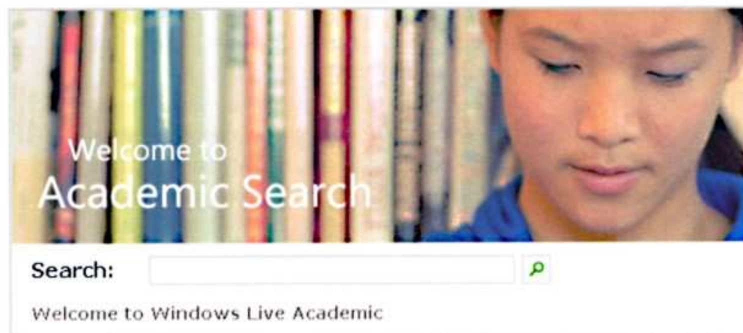
Precz z kredą

Firma Image Recording Solutions wprowadziła do oferty tablice interaktywne Hitachi StarBoard z serii FX. Pozwalają one na przetwarzanie wprowadzanych danych za pomocą oprogramowania (np. generowanie wykresów czy schematów). Urządzenia te mogą być również podłączone do sieci, co umożliwia przesyłanie wszystkich informacji prezentowanych na tablicy każdemu słuchaczowi, który ma np. notebooka.
info: www.digitalculture.pl



Windows Live Academic Search

Zasoby dla naukowca



Windows Live Academic jest nowym dodatkiem do serwisu Live, który pozwala na przeszukiwanie naukowych zasobów Sieci. Na razie za pomocą witryny Academic internauci mogą poszukiwać wiadomości z zakresu informatyki, elektroniki i fizyki. Baza danych zawiera w tej chwili ponad sześć milionów pozycji, przy czym pochodzą one z 4300 periodyków i około 2000 materiałów pokonferencyjnych.

Twórcy projektu pracują także nad mechanizmem pozwalającym internautom na korzystanie z zasobów dużych bibliotek sieciowych z ograniczonym dostępem.

info: academic.live.com

Nagrywarka BenQ DW1670

Nagra wszystko

Najistotniejszym parametrem nagrywarki BenQ DW1670 jest możliwość zapisu i odczytu wszystkich stosowanych obecnie formatów płyt DVD i CD, w tym DVD-RAM. Ten ostatni charakteryzuje się dużą pojemnością i pozwala na zapisywanie oraz kasowanie danych w taki sam sposób jak w wypadku dysku HDD czy dyskietki (operacja przeciągnij i upuść). Według producentów płyty DVD-RAM można kasować i zapisywać aż 100 000 razy. W Polsce urządzenie jest dostępne od maja 2006 roku.



cena: 299 zł

info: www.benq.pl

Hi-tech na wesoło



Firma Ontrack opublikowała dziesięć najdziwniejszych wypadków utraty informacji z dysków twardych. Otóż okazuje się, że przyczyną awarii może być karaluch, który zadomowił się w laptopie.

Dr. Web ochroni komputery przed Poliposem

Wirus z P2P

Doctor Web ostrzega użytkowników sieci P2P przed groźnym wirusem polimorficznym Win32.Polipos, który bardzo szybko rozprzestrzenia się w sieciach współdzielących pliki. Szkodnik infiltruje komputery podłączone do sieci, uruchamia się i bez wiedzy użytkownika sprawia,



że te komputery stają się dostępne w publicznych sieciach P2P.

Propagacja wirusa Win32.Polipos rozpoczęła się w marcu tego roku. Jego sygnatura została dodana do baz antywirusowych Dr. Web dnia 20 marca 2006 i od tej pory użytkownicy oprogramowania Dr. Web mogą czuć się bezpieczni.

info: www.drweb.com.pl

Talerze i pamięć flash razem

Dyskowa hybryda

Samsung Electronics i Microsoft pokażą niedługo nowy rodzaj hybrydowego dysku twardego, dzięki któremu start systemu operacyjnego będzie znacznie szybszy niż obecnie.

Obok konwencjonalnych talerzy nowy HDD wyposażony zostanie w pamięć typu flash. To w niej przechowywany ma być system operacyjny. Rozruch komputera będzie dzięki temu znacznie szybszy, a całe urządzenie ma się również charakteryzować mniejszym zużyciem energii elektrycznej.

Nowe urządzenie powstało przede wszystkim z myślą o współpracy z systemem Windows Vista. Zastosowanie nowego typu dysków w notebookach pozwoli też na dłuższą pracę komputerów przenośnych bez potrzeby ładowania baterii. Dysk będzie również bardziej odporny na wstrząsy.

info: times.hankooki.com

Przeglądarka z Norwegii może podbić globalną Sieć

Opera stawia na standardy!

Przeglądarka stron internetowych Opera zdobywa coraz więcej zwolenników. O tajemnicy sukcesu tej aplikacji rozmawiamy z szefem Opera Software Jonem von Tetzchnerem.

rozmawiał: Dariusz Nawojczyk

Jon von Tetzchner przyjechał do Polski prywatnie – chciał zwiedzić Warszawę i spotkać się z przyjaciółmi. Ale jak sam stwierdził, w jego wypadku życie rodzinne i zawodowe często się przenikają. Dlatego zgodził się opowiedzieć Czytelnikom CHIP-a o najnowszych planach firmy Opera Software.

CHIP: Jaki był powód zmiany sposobu dystrybucji Opery (z oprogramowania typu adware na freeware)?

Jon von Tetzchner: Przez wiele lat docierały do nas sygnały, że mamy najlepszą przeglądarkę na rynku. Nigdy nie miało to jednak bezpośredniego odzwierciedlenia w liczbie jej użytkowników. W krajach, gdzie w ogóle byliśmy znani (np. w Polsce), mieliśmy jakieś 5–10% udziałów w rynku. Zawsze zastanawialiśmy się, dlaczego tak jest. Teraz przeanalizowaliśmy sukces Firefoksa i postanowiliśmy spróbować tego samego sposobu dystrybucji oprogramowania. Okazało się to niezwykle korzystne. Zrezygnowaliśmy z wpływów z publikowania reklam, ale zdobyliśmy więcej użytkowników.

CHIP: Ale „boom" po uwolnieniu Opery już minął?

J.T.: Tak, ale liczba pobrań przeglądarki wciąż jest dwa razy większa, niż była przed usunięciem z niej reklam.

CHIP: Jakie są więc źródła dochodów firmy?

J.T.: Postawiliśmy na wpływy związane z działaniem firm trzecich, do których po prostu odsyłamy użytkowników naszego oprogramowania. Mam głównie na myśli serwisy wyszukujące. W naszej przeglądarce jest formularz pozwalający na wyszukiwanie w witrynach takich jak np. Google, za co otrzymujemy gratyfikacje. Wpływy te są uzależnione od liczby użytkowników, którzy trafiają do wyszukiwarki dzięki nam. Zadziałała więc matematyka – darmowy program przyciągnął więcej osób, a to się przełożyło na nasze dochody. W tej chwili są one wyższe niż przed zmianą zasad dystrybucji.

CHIP: Jakie są główne zalety współczesnej przeglądarki Opera?

J.T.: Staramy się być inni i lepsi niż konkurencja. Nie mamy tak dobrego kanału dystrybucji jak Microsoft z Internet Explorerem, nie przygotowujemy aż tak łatwego w obsłudze programu, jakim jest Firefox. My koncentrujemy się na jakości i wydajnym przeglądaniu stron. Mam na myśli szybkość działania Opery (która wynika z tego, że wszystkie biblioteki naszego oprogramowania piszemy samodzielnie), opcje takie jak „fit to window" czy mechanizm historii. Ten ostatni jest szczególnie ciekawy, ponieważ pozwala na niepobieranie żadnych danych z Sieci, kiedy wracamy do wcześniej oglądanych stron. Jesteśmy też pionierami, jeśli chodzi o obsługę SVG, warstw lub Web Forms. Dodaliśmy także obsługę plików TORRENT, które pozwalają na pobieranie z Internetu dużych zbiorów. Co więcej, opracowaliśmy mechanizm uruchamiania tzw. widgets. Są to programy, które startują z poziomu przeglądarki i odpowiadają za funkcje takie jak organizacja czasu czy informowanie o pogodzie. Nie są to jednak typowe wtyczki, ponieważ działają w systemie jako odrębne aplikacje.

CHIP: Jakie technologie są przyszłością Internetu?

J.T.: Internet stanie się bardziej interaktywny. Poza tym z Internetem będziemy mieli do czynienia wszędzie tam, gdzie występuje ekran: w samolotach, sklepach, domach czy na ulicach. My chcemy pośredniczyć w wymianie informacji – chcemy, by to Opera była medium, za pomocą którego wyświetlimy wszystkie treści pochodzące z Sieci.



Jon von Tetzchner, szef Opera Software

CHIP: Dlaczego tak dużą wagę przypisujecie do otwartych standardów? Microsoft aż tak się o to nie troszczy, a Internet Explorer to przykład popularnej przeglądarki.

J.T.: Standardy to dla nas sprawa najważniejsza. Są testy, których ani Internet Explorer, ani Firefox nie przechodzi, a my tak. Myślimy przy tym o osobach projektujących strony internetowe – jeśli znasz jasne zasady ich tworzenia (które pozwalają na przygotowanie tylko jednej wersji witryny), to oszczędzasz czas i pieniądze.

CHIP: Ale przecież wszystko weryfikują użytkownicy – w Polsce Internet Explorer ma 70% rynku. Czy nie jesteście zbyt „grzeczni", koncentrując się na standardach?

J.T.: Nie – uważamy, że standardy to przyszłość Internetu, więc w pewnym sensie traktujemy to jako długofalową inwestycję. Poza tym pozwalają one na przygotowywanie oprogramowania dla różnych urządzeń: komputerów biurkowych, telefonów, PDA, konsoli do gier czy nawet set-top-boksów. Działamy na wszystkich obszarach związanych z tymi urządzeniami i dzięki standardom odnosimy sukcesy. Poza tym weźmy pod uwagę pozostałe 30% rynku – to ludzie, którzy rozumieją, że standardy są konieczne. Liczba osób im podobnych rośnie.

CHIP: Czy w takim razie Opera Software to coś więcej niż tylko przeglądarka stron?

J.T.: Nie. Wszystko, co robimy, związane jest z naszą przeglądarką. Nawet projekty typu OperaMini, które pozwalają na szybkie wyświetlanie stron WWW w telefonach komórkowych. Jak to robimy? Otóż najpierw dana witryna jest wysyłana na nasz serwer, gdzie jest specjalnie przystosowywana do oglądania na urządzeniach przenośnych. Następnie jest odsyłana do komórki.

CHIP: Ale przygotowaliście np. blog czy katalog zdjęć. Czy to sygnał rozwoju w innych kierunkach, tak jak robi to Google?

J.T.: Raczej nie. Koncentrujemy się na tym, by dzięki naszej przeglądarce zasoby Sieci były dostępne z każdego urządzenia mobilnego. A przecież ktoś może chcieć pokazać swój katalog zdjęć za pomocą komórki.

CHIP: Czy Opera Software ma jakieś specjalne plany dotyczące Polski?

J.T.: Chcemy budować tutaj społeczność związaną z Operą. A poza tym, jeśli ktoś ma ochotę dla nas pracować – zapraszamy do Oslo.

CHIP: Jakich specjalistów poszukujecie?

J.T.: Głównie programistów. Większość rzeczy tworzymy w C++, ale poszukujemy także specjalistów od innych języków (Python, Pearl) oraz osób znających się na systemach operacyjnych. Oczywiście, jeśli ktoś jest bardzo dobrym programistą Java, też znajdzie w naszych oczach uznanie – OperaMini napisana jest w tym języku. Mile widziani są również ludzie znający się na współczesnych standardach w Sieci. ■



Jak wymieniać się dostępem do Internetu na zasadzie P2P

Podziel się łączem

Internetowi giganci zainwestują miliony euro w niewielką madrycką firmę FON Technologies. Wszystko dlatego, że jej przedstawiciele wpadli na genialny pomysł wymieniania się bezprzewodowym dostępem do Sieci.

Maciej Laskus

FON Technologies udostępnia darmowy albo bardzo tani bezprzewodowy dostęp do Sieci. Niby nic nowego – w niektórych polskich miastach istnieją już hotspoty, w zasięgu których możemy za darmo surfować – a jednak coś skłoniło takich gigantów jak Google czy Skype do zainwestowania aż 18 milionów euro w hiszpańską firmę. Pytanie brzmi: co?

Pomysł wart miliony

Nawet najwięksi dostawcy bezprzewodowego Internetu nie są w stanie pokryć gęstą siecią hotspotów całego obszaru, na którym chcielibyśmy skorzystać z zasobów Sieci. I jeszcze przez długi czas ta sytuacja się nie zmieni, bo instalowanie, utrzymywanie i modernizowanie punktów dostępowych jest po prostu drogie. Hiszpański przedsiębiorca wymyślił sposób, rozwiązujący problem wysokich kosztów. Martin Varsavsky, założyciel FON Technologies, postanowił utworzyć sieć, której użytkownicy dzielą się bezprzewodowym dostępem do Internetu.

W sieci FON każdy użytkownik sam tworzy hotspot – staje się w ten sposób fonerem. Aby to zrobić, musi mieć dostęp do stałego łącza, zaopatrzyć się w specjalny radiowy router firmy Lynksys (można go kupić w serwisie WWW firmy FON za 25 euro), pobrać i zainstalować odpowiednie oprogramowanie. „Wystarczy dwóch lub trzech użytkowników w każdej kamienicy, aby nasza sieć była dostępna w całym mieście" – przekonuje Varsavsky. „Zapłacisz za swój dostęp do Internetu w domu, a będziesz mógł z niego korzystać wszędzie tam, gdzie są inni fonerzy" – tłumaczy. FON to nie tylko dzielenie się swoim łączem, to także możliwość korzystania z łącza każdego innego fonera. Ci ostatni mają już wkrótce opleść cały glob. Firma początkowo planuje upowszechnić swoje usługi w Stanach Zjednoczonych i Europie Zachodniej – na pierwszy ogień poszła Hiszpania.

Trzej Polscy operatorzy komórkowi – Era, Plus GSM i Orange – również świadczą usługi bezprzewodowego dostępu do Internetu, ale mają zaledwie kilkaset hotspotów (razem wzięci). Jeśli tylko połowa z miliona fonerów zakładałaby swoje punkty dostępowe, to trudno sobie wyobrazić, by jakakolwiek firma była zdolna utworzyć gęstszą sieć.

Trzęsienie ziemi

FON może zatrząść rynkiem mobilnego dostępu do Internetu. Nic więc dziwnego, że niechętna przedsięwzięciu jest część telekomów. Jednak coraz więcej z nich godzi się na współpracę, bo Hiszpanie gotowi są podzielić się z nimi zyskiem. Także TP SA deklaruje zainteresowanie projektem. „Jesteśmy otwarci na zmiany, bo każda działalność komercyjna, która przyczynia się do wzrostu popularności Internetu wśród Polaków, jest dla nas w perspektywie czasu korzystna" – twierdzi rzeczniczka firmy Barbara Górska.

Dzięki FON Technologies mogą zarabiać nie tylko operatorzy, ale również użytkownicy. Tych ostatnich Varsavsky dzieli na trzy grupy: linusów, billów i alienów. Pierwsi udostępniają sygnał za darmo, w zamian otrzymując to samo od innych uczestników sieci. Billowie także udostępniają sieć, ale otrzymują za to pieniądze. Dzieje się tak, gdy skorzystają z tej opcji członkowie trzeciej grupy fonerów – alieni. To osoby, które same nie mają dostępu do Internetu, ale są gotowe za niego zapłacić drobne sumy. W tym wypadku to tylko dwa dolary za jedną dobę surfowania.

Wielcy chcą kawałek

Nic więc dziwnego, że oferta FON Technologies cieszy się lawinowo rosnącym zainteresowaniem. Varsavsky liczy na to, że do 2010 roku uda się zgromadzić milion fonerów. FON przyspieszy



Firma FON Technologies wykreowała swój wizerunek spontanicznego ruchu zrzeszającego internautów. W rzeczywistości jest to dobrze prosperujące przedsiębiorstwo ze świetnym pomysłem na biznes.

Niektóre firmy sprzedają już telefony z preinstalowanym Skype'em. Dzięki temu zaoszczędzimy na połączeniach głosowych, kiedy znajdziemy się w zasięgu hotspota.

rozwój Internetu, a zwłaszcza niektóre segmenty tego rynku. Świadczy o tym fakt, że firmy takie jak Google czy Skype zdecydowały się zainwestować w to przedsięwzięcie. Właściciel najpopularniejszej wyszukiwarki już od jakiegoś czasu pracuje nad udostępnieniem bezprzewodowego dostępu do Internetu mieszkańcom San Francisco. Rozwój Sieci to większa liczba internautów, a więc potencjalnych klientów najpopularniejszej wyszukiwarki.

Jeszcze większy potencjał w fonerach widzi Skype Technologies. Na targach CeBIT zaprezentowano modele telefonów, które pomogą w komunikacji głosowej w sieciach bezprzewodowych. Wystarczy, że znajdziemy się w zasięgu hotspota, a będziemy mogli uruchomić popularnego Skype'a na naszej komórce. Rozmowy takie stają się niebywale tanie w porównaniu z cennikiem nawet najbardziej konkurencyjnych operatorów GSM, a ponadto pozwalają za darmo rozmawiać z użytkownikami tej samej sieci. Upowszechnienie się tej technologii może być dla Skype'a prawdziwą żyłą złota.

Beczka miodu, łyżka dziegciu

Jednak nie wszyscy podchodzą tak optymistycznie do propozycji FON-a. Krytycy uważają, że firma ta nie gra czysto, próbując promować swój wizerunek jako ruch użytkowników Internetu, bo w rzeczywistości jest korporacją. Inni są zdania, że alieni nie powinni być zmuszani do wnoszenia opłat za korzystanie z Sieci. Prezes Varsavsky odpiera te zarzuty, twierdząc, że nie umie wyobrazić sobie usługodawcy, który na dłuższą metę dostarczałby sygnał całkiem za darmo. „Nie wiem, jak można byłoby takie usługi modernizować" – dodaje.

Wi-Fi na cenzurowanym

Większym problemem mogą okazać się osoby sceptycznie nastawione do samej technologii bezprzewodowej. Jeszcze niedawno tylko o telefonach komórkowych mówiło się w kontekście szkodliwego wpływu na ludzkie zdrowie, teraz te same zarzuty padają pod adresem Wi-Fi. Jednak do tej pory żadna instytucja nie potrafiła jednoznacznie stwierdzić, że nie istnieje związek pomiędzy ekspozycją na fale radiowe i pole elektromagnetyczne a zachorowaniem na białaczkę.

Brak więc dowodów na to, że Wi-Fi nie szkodzi zdrowiu. Ale nikt też nie udowodnił, że jest na odwrót. Czy wpłynie to na popularność bezprzewodowego Internetu? Rozdmuchiwane rewelacje o rakotwórczości telefonów komórkowych nie wpłynęły na ich popularność. Podobnie będzie z technologią bezprzewodową. FON nie musi się więc specjalnie obawiać o swoją przyszłość. ■

Więcej informacji

http://www.fon.com/

Na 100 ml metanolu komórka może pracować przez tydzień

Mobilna minielektrownia

Któż nie marzy o lekkiej, małej i długo działającej baterii do laptopa, telefonu komórkowego czy odtwarzacza MP3. Te wymagania spełniają ogniwa paliwowe, które wkrótce zagoszczą w wielu przenośnych urządzeniach.

Marcin Bieńkowski

O zastosowaniu ogniw paliwowych (ang. fuel cell) w różnych dziedzinach przemysłu słychać już od wielu lat. Sporo tego typu instalacji działa na świecie od dawna i wciąż budowane są nowe paliwowe elektrownie. Co więcej, od połowy lat 90. ubiegłego wieku pojawiają się doniesienia prasowe o skonstruowaniu kolejnego prototypu samochodu wykorzystującego jako źródło mocy właśnie ogniwa paliwowe. Te nietypowe automobile prezentowane są na światowych targach motoryzacyjnych.

Mniej więcej trzy-cztery lata temu zaczęły się pojawiać pierwsze prasowe wzmianki o miniaturowych ogniwach przeznaczonych do zasilania urządzeń przenośnych. Z kolei na tegorocznych targach CeBIT firma NEC pokazała prototyp telefonu z niewielkim ogniwem paliwowym. Cały projekt pod nazwą Flask, wystawiany na stoisku tej japońskiej korporacji, był stylistyczną przymiarką do tego, jak mogą wyglądać urządzenia mobilne w najbliższej przyszłości. Popatrzmy więc, czym są owe tajemnicze minielektrownie.

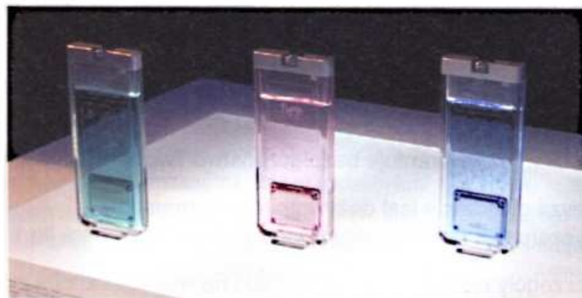
Czysta energia

Nie wdając się w szczegóły: ogniwo paliwowe to urządzenie przetwarzające zgromadzoną w paliwie energię chemiczną bezpośrednio na prąd elektryczny. Sama konstrukcja mechanizmu paliwowego jest wyjątkowo prosta. Ogniwo składa się bowiem z dwóch elektrod – anody i katody – oddzielonych półprzepuszczalną membraną, która pozwala wyłącznie na przepływ jonów wodoru i jednocześnie blokuje elektrony. Na katodzie dochodzi do reakcji chemicznej z tlenem pochodzącym z otoczenia. W efekcie wymuszony zostaje przepływ prądu elektrycznego. Niejako przy okazji wydzielany jest także produkt uboczny – woda. Oczywiście przedstawiony schemat działania ogniwa nie jest zbyt precyzyjny, niemniej wynika z niego wyraźnie, że konstrukcja ogniw nie jest skomplikowana, a wytwarzany przez nie prąd jest czysty pod względem ekologicznym.

Komórka na alkohol

Pierwsze ogniwo paliwowe zasilane wodorem i tlenem skonstruowane zostało w 1842 roku przez Sir Williama R. Grove'a. Ów Anglik, budując swoje ogniwo, potwierdził wcześniejsze teoretyczne prace i odkrycia niemieckiego uczonego Christiana Friedricha Schönbeina. W przypadku współczesnych ogniw paliwowych ze względów bezpieczeństwa stosuje się inne niż wodór paliwa, ale główna zasada ich pracy pozostaje taka sama – jest nią reakcja utleniania.

Do niedawna głównym problemem dla konstruktorów było opracowanie małych i wydajnych ogniw, które mogłyby zasilać urządzenia przenośne, takie jak wspomniane telefony komórkowe. Z większymi elektrowniami paliwowymi inżynierowie nie mieli kłopotów. Podczas prac nad miniaturyzacją ogniw okazało się, że jako paliwo dobrze sprawdza się metanol, czyli alkohol metylowy. Reakcja utleniania w ogniwie była na tyle powolna, że np. telefon mógł działać przez co najmniej tydzień, a wydajność ogniwa dochodziła nawet do 70%. Ostatnią przeszkodą do pokonania na drodze do całkowitej miniaturyzacji ogniw było opracowanie polimerowej membrany, która nie zajmowałaby dużo miejsca.



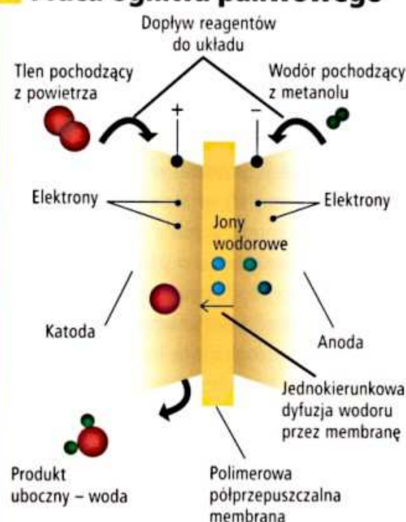
Pod względem wyglądu telefon Flask firmy NEC jest bardzo ciekawie zaprojektowany. Przezroczysta obudowa z dotykowymi klawiszami, którą wypełniono barwionym metanolem, kryje w swoim wnętrzu małe ogniwo paliwowe.

Czas na mini

Nad miniaturowymi ogniwami paliwowymi napędzanymi metanolem pracuje obecnie kilka firm. Jednym z przodujących w tej dziedzinie przedsiębiorstw jest wspomniany na początku NEC. W marcu na konferencji w Tokio zaprezentował on telefon komórkowy i notebooka z małymi ogniwami. Dwunastowoltowa bateria do laptopa ważyła 400 gramów i generowała 18 watów mocy, co wystarczało do zasilenia niewielkiego komputera przenośnego przez szesnaście godzin po jednokrotnym napełnieniu jej metanolem. Miniaturowa bateria do telefonu komórkowego dostarczała trzy waty mocy i generowała napięcie o wartości 6 woltów. Czas pracy podczas rozmowy przez komórkę wynosił 72 godziny i 240 godzin podczas czuwania – a wszystko to na 100 ml alkoholu metylowego.

Ten sam typ ogniwa paliwowego, który pokazano w Tokio, zaprezentowano również na Cebicie. Wmontowano go w stylizowany telefon komórkowy Flask. Firma NEC zapewnia, że gotowa jest już do rozpoczęcia masowej produkcji małych ogniw do komórek. Teraz chce swoim pomysłem zainteresować świat mody. Seria Flask ma zaś zrobić wrażenie na osobach nie tylko lansujących trendy we wzornictwie przemysłowym, ale również artystach projektujących dodatki do strojów – w tym telefony dla kobiet. Urządzenia z ogniwami paliwowymi nie są tanie, więc NEC liczy na to, że dobra stylistyka aparatów sprawi, że nowe gadżety będą po prostu modne. Ze zdobytych przeze mnie na Cebicie nieoficjalnych informacji wynika, że produkcja stylizowanych telefonów 3G z ogniwami paliwowymi ruszy pod koniec tego roku. ■

Praca ogniwa paliwowego



Ogniwo paliwowe skonstruowane przez NEC-a przetwarza energię chemiczną metanolu bezpośrednio na energię elektryczną.

Więcej informacji

Ogniwa paliwowe
http://www.fuelcell.no/index_pl.HTM

Zawansowane projekty wzornicze NEC-a
http://www.nec.co.jp/design/en/advance/indexj.html

W DZIALE

bezpieczny PC



jacek sztenczyński

Bezpieczne korzystanie z zasobów Sieci wymaga nieco wysiłku

Wróg u bram

Często nie zdajemy sobie sprawy, jak wiele zagrożeń kryje w sobie Internet. Poziom bezpieczeństwa naszego komputera zależy nie tylko od oprogramowania, ale przede wszystkim od naszej wiedzy i świadomości.

Jacek Kurek

Na przestrzeni ostatnich kilku lat sytuacja na rynku usług teleinformatycznych uległa znacznemu przeobrażeniu, a dostęp do Sieci stał się znaczenie tańszy i bardziej przystępny dla przeciętnego Kowalskiego. Podekscytowani możliwościami, które oferuje Internet, często zapominamy o tym, że jest on również źródłem wielu niebezpieczeństw. Z chwilą wpięcia wtyczki do karty sieciowej lub zainicjowania połączenia modemowego nasz komputer staje się potencjalnym celem ataku wirtualnych intruzów. Brak wiedzy lub nieostrożność mogą stać się źródłem poważnych problemów. Okazuje się, że wielu zagrożeń unikniemy dzięki zachowaniu podstawowych zasad bezpieczeństwa oraz zdrowego rozsądku.

Odwieczny problem

Najczęściej występującym i najstarszym spośród wszystkich komputerowych zagrożeń są wirusy. Przez pojęcie to rozumiemy powielający się samoistnie i bez wiedzy użytkownika program, który nie występuje samodzielnie. Zainfekowanie wirusem polega na „doklejeniu" pasożytniczego kodu binarnego do aplikacji stającej się nosicielem. Wraz z nią wirus rezyduje, wykonuje swoje zadania oraz powiela się, infekując inne aplikacje i komputery. Rozwój technologii informatycznych sprawił, że wirtualne szkodniki również stały się bardziej groźne i trudne to zwalczenia. Wirusy plikowe, przenoszone dawniej tylko na nośnikach danych (dyskietki, płyty CD i DVD, pamięci masowe), stanowią szczególne zagrożenie



Walka ze „szkodnikami" nie może sprowadzić się jedynie do zainstalowania programu antywirusowego. Bardzo ważne jest regularne uaktualnianie bazy sygnatur wirusów i samej aplikacji.

Co kryje się w Sieci?

Internet to nie tylko źródło wiedzy i medium służące do szybkiej wymiany informacji. Okazuje się, że Pajęczyna kryje w sobie całe mnóstwo niebezpieczeństw i zagrożeń, z którymi zwykle nieświadomie stykamy się każdego dnia. Globalna Sieć pełna jest szkodliwego oprogramowania, które przyjęło się określać terminem malware'u. W pojęciu tym kryje się wiele podgrup szkodliwych aplikacji, czyli:

wirusy – samoistnie powielające się programy komputerowe o szkodliwym działaniu,
robaki – wirusy rozprzestrzeniające się wyłącznie za pośrednictwem Sieci,
trojany – szkodliwe programy potrafiące podszyć się pod inne aplikacje i wykonywać zdalnie różne, zwykle szkodliwe działania,
spyware – oprogramowanie szpiegujące oraz zbierające informacje o użytkowniku,
exploity – aplikacje wykorzystujące luki w systemach operacyjnych i oprogramowaniu, często umożliwiające zdalne przejęcie kontroli nad komputerem lub powodujące jego zawieszenie,
keyloggery – programy rejestrujące znaki wpisywane z klawiatury komputera,
dialery – aplikacje potrafiące samodzielnie, bez wiedzy użytkownika nawiązywać połączenia przeważnie z drogimi numerami dostępowymi.

Wobec wymienionych tu zagrożeń nie jesteśmy bezradni. Ważnym elementem ochorny są działania profilaktyczne, czyli mające na celu uniknięcie zainfekowania komputera. Oprócz tego powinniśmy dozbroić nasz system w niezbędne aplikacje, które pozwolą na ciągłe monitorowanie jego stanu.

w dobie sieci komputerowych i ogólnodostępnego Internetu. Dzięki licznym mechanizmom udostępniania plików – choćby takich jak P2P – wirusy zyskały nową drogę dystrybucji, dzięki której z niespotykaną dotąd szybkością rozprzestrzeniają się po całym świecie.

Musimy pamiętać, że nie zawsze obecność wirusa jest zauważalna. O ile jedne z nich mogą w sposób widoczny skutecznie utrudniać pracę z komputerem (na przykład przez wyświetlanie komunikatów, odgrywanie dźwięków czy blokowanie lub wyłączanie maszyny), o tyle inne narażają zarówno peceta, jak i użytkownika na wymierne straty – np. na całkowitą utratę danych.

Skuteczną metodą walki z wirusami komputerowymi jest profilaktyka. Przestrzeganie fundamentalnych zasad bezpieczeństwa – przede wszystkim nieuruchamianie programów niewiadomego pochodzenia – pozwoli nam znacznie zminimalizować ryzyko zainfekowania. Musimy wiedzieć o tym, że nosicielami wirusów są zwykle wykonywalne pliki programów, ale często możemy się spotkać z „bakcylami" rezydującymi w makrach dokumentów, np. programów Excel czy Word.

Najlepszym sposobem na zapobieganie zagrożeniom, a jednocześnie na walkę z wirusami jest specjalistyczne oprogramowanie antywirusowe. Jego zadaniem jest przeszukiwanie zawartości twardego dysku, skanowanie poczty elektronicznej, kontrola uruchamianych programów, a przez to rozpoznawanie wirusów, wyszukiwanie i blokowanie niebezpiecznych plików i programów. Skuteczność działania takich narzędzi zależy przede wszystkim od bazy danych zawierających definicje znanych wirusów (konieczne są jej częste akutualizacje) oraz algorytmy przeszukiwania, których użył producent danej aplikacji. Oprogramowanie antywirusowe w większości wypadków jest komercyjne. W Internecie znajdziemy co prawda różne darmowe aplikacje, ale ich skuteczność pozostawia wiele do życzenia. Niestety, często podobnie jest z oprogramowaniem komercyjnym – nie wszystkie markowe „antywirusy" okazują się w pełni skuteczne. Z własnej praktyki wiem, że jeden z komercyjnych programów antywirusowych znajdował w plikach poczty kilka, a inny kilkadziesiąt zainfekowanych listów. Wybór oprogramowania nie jest więc wbrew pozorom łatwy...

Cybernetyczne insekty

Opisane powyżej wirusy należą do tej grupy zagrożeń, z którymi przy obecnym rozwoju oprogramowania jesteśmy w stanie skutecznie walczyć. Istnieje jednak wiele odmian wirusów, które często są trudne do zidentyfikowania i usunięcia. Do grupy tej zaliczmy robaki i trojany. Robak, w odróżnieniu od typowego wirusa, rezyduje samodzielnie i rozprzestrzenia się za pośrednictwem Sieci – głównie w poczcie elektronicznej. Trojan różni się natomiast brakiem zdolonośći powielenia, ale nie znaczy to, że jest niegroźny.

Do najczęstszych zadań trojanów należy otwieranie portu stanowiącego tak zwane tylne drzwi (ang. back door) do naszego systemu. Dzięki nim włamywacz może nie tylko wykraść informacje, ale przejąć całkowicie kontrolę nad maszyną będącą celem ataku. Wszystkie operacje wykonywane przez włamywacza są oczywiście niezauważalne dla użytkownika. Fundamentem działania trojanów i robaków są niedoskonałości oprogramowania. Krytyczny błąd bezpieczeństwa, wykryty przez hakera choćby

Niezwykle ważnym elementem polityki bezpieczeństwa są zapory ogniowe. Dzięki nim kontrolujemy cały ruch przychodzący i wychodzący z komputera. Na ilustracji przedstawione są logi z programu Sygate Personal Firewall.

Wielu kłopotów i straconego czasu oszczędzi nam ochrona antyspamowa oferowana przez serwer pocztowy. Pamiętajmy jednak o tym, że filtry te blokują czasami niektóre listy niebędące spamem.

w przeglądarce internetowej czy kliencie pocztowym, staje się newralgicznym punktem dla bezpieczeństwa systemu. Sieciowe „insekty" przenoszą się nie tylko w załącznikach poczty elektronicznej, ale również w kodzie stron WWW. Robak pobrany wraz ze stroną i zapisany w podręcznej pamięci przeglądarki (ang. cache) lub w plikach ciasteczek (ang. cookies) może stanowić poważne zagrożenie dla bezpieczeństwa komputera i zawartych w nim informacji.

Na przestrzeni ostatnich kilku lat robaki i trojany stały się szczególną zmorą nie tylko użytkowników Internetu, ale również administratorów i specjalistów od zabezpieczeń. Obydwie odmiany wirtualnych „śmieci" stają się coraz bardziej niebezpieczne, ponieważ ich twórcy stosują nowe, wyszukane techniki maskowania, powielania i dystrybucji tworzonych przez siebie „szkodników". Coraz częściej możemy spotkać się z hybrydami, czyli samorozsyłającymi się programami, łączącymi techniki działania wirusów lub robaków oraz programów włamaniowych. Dostanie się tego typu szkodnika do sieci osiedlowej lub korporacyjnej wiąże się przede wszystkim z ryzykiem włamania oraz generowania dużej liczby połączeń – między stacjami roboczymi sieci lokalnej, ale też sieci rozległej – czyli Internetu. W najlepszym wypadku konsekwencją działalności tego typu „bakcyla" będzie znaczne spowolnienie działania LAN-u, a często także łącza internetowego.

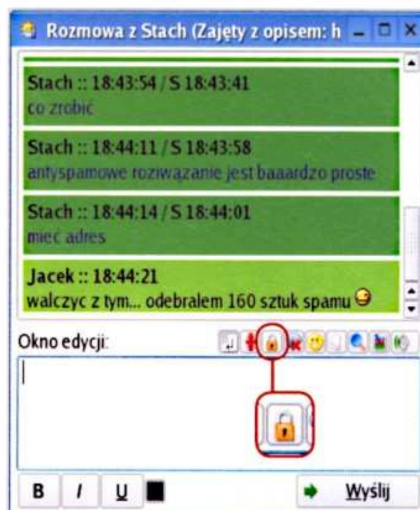
Trojany i robaki należą do tej grupy internetowych „szkodników", z którymi walka sprawia ciągle wiele problemów nie tylko zwykłym użytkownikom komputerów, ale również doświadczonym administratorom dużych sieci. Podobnie jak w wypadku wirusów bardzo ważna jest tutaj profilaktyka, czyli należyte zabezpieczenie komputera przed możliwością zainfekowania. Szczególną uwagę powinniśmy zwrócić na fakt, by świeżo zainstalowany system operacyjny nie był podłączany do Internetu bez wcześniejszego zabezpieczenia zaporą ogniową oraz programem antywirusowym. Większość popularnych antywirusów rozpoznaje i usuwa także robaki i trojany, choć zidentyfikowanie „szkodnika" nie zawsze 20»

Sniffing: nie o wszystkim można spokojnie rozmawiać

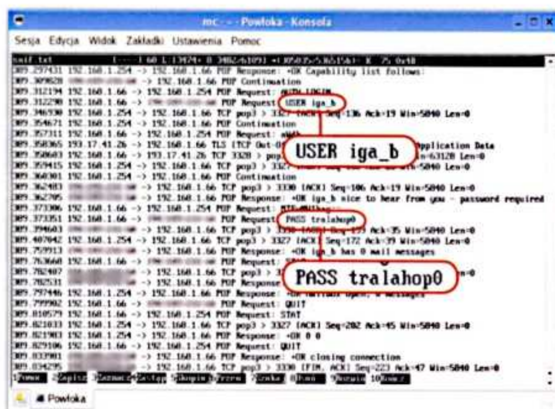
Wielu, szczególnie początkujących internautów nie zdaje sobie sprawy, jak niebezpieczne są sieci komputerowe. Większość usług sieciowych, z których na co dzień korzystamy, bazuje na transmisji danych w postaci „otwartego" tekstu (ang. plain text). Oznacza to, że treść informacji, które przekazujemy, jest bardzo łatwa do „podsłuchania" przez osoby postronne.

Podsłuchiwanie transmisji w sieci komputerowej (ang. sniffing) polega na przechwytywaniu pakietów wysyłanych z komputera A do B przez dodatkowy komputer C, wyposażony w specjalne oprogramowanie – sniffer. Szczególnie podatne na podsłuch są sieci lokalne, a zwłaszcza te, w których jako koncentrator użyty jest hub. W tym wypadku pakiet nadany z komputera A do B krąży po całej sieci, a wszystkie inne maszyny do niej dołączone mogą podglądać zawartość prowadzonej transmisji pod warunkiem wykorzystania sniffera. Nieco lepiej sytuacja wygląda w sieciach lokalnych zbudowanych na urządzeniach przełączających (switchach). Tam pakiet nadany od komputera A przekazywany jest bezpośrednio do adresata. Sieć wydaję się zatem bezpieczna – ale tylko pozornie. Wystarczy bowiem oszukać urządzenia przełączające i podszyć się pod adres fizyczny karty sieciowej MAC pod adres ofiary.

Spośród wszystkich usług, z których na co dzień korzystamy, najbardziej podatna na podsłuch jest poczta elektroniczna. Nie trzeba być hakerem, by za pomocą dowolnego sniffera podejrzeć hasła kont pocztowych wysyłane do serwerów przez maszyny sieci lokalnej. Podobnie jest z komunikatorami internetowymi, które przekazują wszystkie informacje w postaci „otwartego" tekstu. Powinniśmy zatem pamiętać, że Gadu-Gadu nie jest dobrym miejscem do prowadzenia rozmów na każdy temat. Użytkownicy Linuksa, którzy używają aplikacji Kadu, mogą korzystać z możliwości kodowanej transmisji danych kluczem o długości 1024 bitów. Dopiero wtedy możemy być pewni, że treść konwersacji nie jest przez nikogo podglądana.



W komfortowej sytuacji są posiadacze Linuksa korzystający z Kadu. Ikona zamkniętej kłódki i wyświetlany na niebiesko tekst oznaczają prowadzenie bezpiecznej konwersacji.



Sniffer uruchomiony na serwerze łączącym sieć korporacyjną z Internetem po kilku minutach obrazuje proces sprawdzania poczty przez jednego z użytkowników. Widzimy jak na dłoni nazwę użytkownika i hasło.

jest jednoznaczne z możliwością jego usunięcia. Powinniśmy pamiętać o tym, by nigdy nie otwierać plików niewiadomego pochodzenia przesłanych za pośrednictwem poczty. Warto również wyposażyć nasz system w bezpieczną przeglądarkę internetową oraz dobrego klienta poczty elektronicznej. Standardowe aplikacje, które znajdziemy w powszechnie stosowanych systemach operacyjnych, bardzo często obarczone są wieloma poważnymi błędami bezpieczeństwa, będącymi piętą achillesową naszego komputera. Z doświadczenia wiem, że niezabezpieczony komputer ze świeżo zainstalowanym Windows XP po podłączeniu do Neostrady infekowany był wielokrotnie wirusem powodującym jego wyłączanie.

Komunikacyjny śmietnik

Jedną z najpopularniejszych usług, z których korzystamy w codziennej pracy z komputerem i Internetem, jest poczta elektroniczna. Usługa ta stanowi kanał dystrybucyjny dla wielu sieciowych „szkodników". Niedopracowane pod wieloma względami klienckie programy pocztowe to słabe ogniwo nawet najlepiej zabezpieczonego komputera. Warto zatem zatroszczyć się o zmianę standardowego programu pocztowego na inny, bardziej bezpieczny i dopracowany.

Niezależnie od tego, z którego klienta poczty skorzystamy, narażeni będziemy na szerzącą się intensywnie od kilku lat plagę niechcianej korespondencji elektronicznej. Zbędne listy na pozór wydają się mało istotne, ale w skali świata stanowią poważny problem nie tylko dla administratorów serwerów pocztowych, ale również dla użytkowników. O ile kilka wiadomości-śmieci dziennie nie będzie stanowiło większego problemu, o tyle sytuacja ulegnie diametralnej zmianie, gdy zaczniemy dostawać po kilkadziesiąt lub kilkaset sztuk niechcianych listów w ciągu doby. W wypadku osób korzystających z bezprzewodowego dostępu do Sieci za pośrednictwem pakietowej transmisji danych GPRS, spam będzie każdorazowo narażał nas na straty finansowe. Nawet gdy dysponujemy szybkim łączem internetowym, odbieranie każdego dnia kilkudziesięciu listów może być dla nas bardzo męczące. Spam stanowi podwójne zagrożenie – często rozsyłane są w nim wirusy czy trojany albo odnośniki do zainfekowanych plików lub stron WWW.

Korzystając z portali udostępniających nieodpłatnie konta poczty elektronicznej, o ochronę przed niechcianymi listami musimy zatroszczyć się we własnym zakresie. Poszukując dobrego i bezpiecznego programu pocztowego, warto zwrócić uwagę na to, czy dana aplikacja wyposażona jest w filtr antyspamowy, bo rozwiąże on wiele naszych problemów. Zakładając konto pocztowe, należy szukać takiego providera, który oferuje własny filtr antyspamowy. Pamiętajmy jednak o tym, że filtry mogą popełniać błędy w klasyfikacji spamu. Warto od czasu do czasu przed usunięciem listów z folderu spam skontrolować jego zawartość (błędne działanie filtrów często obserwujemy w korespondencji zbiorowej).

Walka ze spamem jest trudna i uciążliwa, dlatego warto dbać o to, by nasz adres pocztowy nie był udostępniany publicznie na stronach internetowych. Jeżeli zajdzie konieczność publicznego ujawnienia adresu, to starajmy się robić to tak, aby utrudnić automatom spamerskim jego identyfikację. Można to zrobić choćby przez literowy zapis adresu – zamiast znaku „." wpisujemy w nawiasie słowo „dot", zamiast „@" korzystamy ze słowa „at". Możemy również zapisać adres, wplatając w niego słowo, które użytkownik przed wysłaniem listu będzie musiał usunąć – np. jacek.kurekUSUN_TO@nazwa_serwera.com. W wypadku spamu profilaktyka odgrywa szczególnie ważną rolę, dlatego chrońmy nasz adres pocztowy i starajmy się nie umieszczać go publicznie na stronach WWW, forach internetowych itp.

Jak się okazuje, problem spamu nie jest związany wyłącznie z pocztą elektroniczną, ale również z bardzo popularnymi komunikatorami internetowymi, choćby takimi jak Gadu-Gadu czy Tlen. W wielu wypadkach komunikatory służą również jako medium do transportu niechcianych wiadomości reklamowych czy tak zwanych łańcuszków szczęścia. Niezamówione reklamy lub wiadomości przekazywane tym kanałem dystrybucyjnym określamy terminem spim. O ile w wypadku spamu możemy filtrować niechciane listy, o tyle walka ze spimem jest właściwie niemożliwa.

Cichy wróg

Dokonując przeglądu zagrożeń, z jakimi możemy zetknąć się podczas codziennej pracy w Sieci, wspomnieć musimy o włamaniach. Współczesne techniki hakerskie oferują wiele groźnych

Internetowa puszka Pandory: nie tylko wirusy i trojany

Gdy zaczniemy analizować wszystkie zagrożenia, które kryje w sobie Internet, możemy odnieść wrażenie, że jest to worek bez dna. Oprócz wspomnianych wirusów, robaków i trojanów istnieje cała grupa innych wirtualnych „szkodników".

Bardzo niebezpieczne są tak zwane spyware'y, czyli aplikacje szpiegowskie. Ich głównym celem jest zbieranie informacji o użytkowniku i przekazywanie za pomocą Sieci. Zdarza się, że towarzyszą one innemu programowi. Podczas korzystania z owej aplikacji użytkownik nie jest świadomy działalności szpiega, który gromadzi wiadomości i przekazuje je swoim autorom. Problemem w zwalczaniu spyware'u jest to, że programy te często zabezpieczają się przed możliwością usunięcia.

Równie groźnym typem „cyberszkodników" są tak zwane exploity, czyli aplikacje wykorzystujące luki w oprogramowaniu (najczęściej w systemach operacyjnych i klientach pocztowych), które po uruchomieniu pozwalają na zdalne przejęcie kontroli nad komputerem. Częstą luką, wykorzystywaną przez twórców exploitów, jest przepełnienie bufora (ang. buffer overflow). Prowadzi ono do anomalnego zachowania określonej aplikacji lub całego systemu, co umiejętnie wykorzystane, pozwala na zdalne opanowane maszyny.

Nie daj się okraść!

Prawdziwą zmorą dla użytkowników połączeń komutowanych, czyli zestawianych za pośrednictwem modemu telefonicznego lub ISDN-owego, są dialery. Programy te instalują się na twardym dysku, dokonując zmian parametrów połączenia. Zadeklarowany wcześniej numer dostępowy zostaje zastąpiony innym i zamiast łączyć się z krajowym operatorem, wykonujemy wówczas kosztowne połączenia do któregoś z egzotycznych krajów, np. do Hondurasu. Dialery są szczególnie niebezpieczne, bo narażają użytkownika na bardzo wysokie straty. Po miesiącu nieświadomego łączenia się z Hondurasem otrzymamy rachunek opiewający nierzadko na kwotę kilku lub kilkudziesięciu tysięcy złotych. Głównym kanałem dystrybucji dialerów są strony zawierające treści erotyczne. Skutecznym sposobem profilaktyki zapobiegawczej jest zatem nieodwiedzanie witryn tego typu. Użytkownicy modemów telefonicznych powinni również dozbroić swoje komputery w tak zwane antydialery, czyli programy uniemożliwiające zmianę ustawień połączenia sieciowego.

Bezpieczeństwo dzieci w Internecie

Dotyczczas mówiliśmy jedynie o kwestiach dotyczących bezpieczeństwa komputera i jego użytkownika podczas surfowania w Internecie. Bardzo ważnym zagrożeniem, co prawda nie natury informatycznej, ale moralnej i etycznej, jest pornografia. Problem ten nabiera szczególnej wagi, bo z Internetu bardzo często korzystają dzieci, a strony o dowolnej treści są łatwo dostępne. Z uwagi na rozległy charakter Internetu nie sposób jest zwalczać pornografię odgórnie. Na szczęście nie jesteśmy całkiem bezradni, bo istnieją specjalne programy klasyfikujące pobierane treści (tzw. cybernianie). Sytuacja jest względnie prosta w wypadku stron internetowych, gdzie na podstawie analizy kolorystyki i barw pobieranych grafik z dużym prawdopodobieństwem trafienia można identyfikować strony zawierające treści pornograficzne. Nieco trudniej jest filtrować pliki pobierane z Internetu choćby za pomocą mechanizmów P2P, ale informatyka nie pozostaje bezradna wobec tego niezwykle istotnego problemu.



Komputer podłączony do Internetu powinien być systematycznie skanowany za pomocą odpowiedniego oprogramowania. Jedną z ciekawych i skutecznych aplikacji jest Ad-Aware.

i podstępnych narzędzi, ułatwiających włamanie nawet do systemów o wysokim poziomie bezpieczeństwa. Jednym z najgroźniejszych narzędzi hakerskich są rootkity, czyli programy ukrywające niebezpieczne pliki i procesy, uniemożliwiając zidentyfikowanie intruza. Rootkit jest rodzajem wirusa, który infekuje jądro systemu, ukrywając przy tym samego siebie oraz towarzyszącego robaka lub trojana – ten zaś otwiera na ogół „tylne drzwi" do naszego komputera. Działanie rootkita polega na przejęciu części zadań systemu operacyjnego odpowiedzialnych za listowanie procesów oraz systemu plików, a następnie na manipulowaniu listowanymi informacjami tak, aby użytkownik lub administrator nie mógł dowiedzieć się o jego obecności. Rootkit dostaje się do systemu operacyjnego, a wprowadzany jest najczęściej za pośrednictwem trojana, którego możemy dostać choćby pocztą elektroniczną. Na działanie tego typu szkodników narażone są nie tylko systemy Windows, ale również OS-y z rodziny Uniksów.

Walka z rootkitami nie jest łatwa, bo niezwykle trudne jest ich wykrycie. „Szkodniki" te są na tyle zaawansowane, że mogą manipulować nawet pracą specjalistycznych skanerów do ich wykrywania i usuwania. Ponieważ obecności rootkita nie można zdiagnozować bez specjalistycznego oprogramowania, warto korzystać z takich aplikacji także w ramach profilaktyki zapobiegania groźnym infekcjom. Do najbardziej popularnych narzędzi, służących do wykrywania rootkitów, należą F-Secure, Rootkit Revealer czy chkrootkit.

Gra podstępem

Ważną rolę w strukturze systemu teleinformatycznego pełni człowiek, który bardzo często okazuje się jego najsłabszym ogniwem. Oprócz tworzenia coraz bardziej wyrafinowanych programów – choćby takich jak wspomniane rootkity – prężnie rozwijana jest osobliwa gałąź hakingu, nazywana inżynierią socjalną (ang. social engineering).



O wszystkich nowinkach ze świata komputerowego bezpieczeństwa dowiemy się dzięki tematycznym portalom internetowym. Ich lekturę polecamy osobom, którym zagrożenia kryjące się w Sieci nie są obojętne.

W sytuacji gdy atakowany obiekt jest zbyt silnie zabezpieczony, hakerzy często odwołują się do podstawowych metod socjotechnicznych, mających na celu wywołanie zamierzonych przemian w postawie lub zachowaniu ofiary. Do najczęściej wykorzystywanych metod socjotechnicznych należą persfazja i manipulacja. Dzięki nim socjotechnik oddziaływuje na emocje ofiary i, wykorzystując jej naiwność oraz niewiedzę, manipuluje nią tak, by wyjawiła mu informacje, które chce pozyskać. Zasadniczym celem hakera-socjotechnika nie jest złamanie systemów zabezpieczeń danej firmy czy instytucji, ale złamanie użytkownika. Ten zaś, zmanipulowany, nieświadomy swojego czynu, jest w stanie wyjawić najbardziej poufne informacje. Jedną z najbardziej typowych metod działań socjotechnicznych jest podszywanie się – najczęściej w rozmowie telefonicznej – pod kogoś ze współpracowników, serwisantów lub administratora, co często okazuje się wiarygodnym argumentem do wyjawienia np. hasła dostępu.

Pozornie wydawać się może, że praktyka hakingu socjotechnicznego jest zbyt prosta, by mogła być skuteczna. W praktyce okazuje się, że jest ona często wykorzystywana jako najskuteczniejsza z metod hakingu. Na manipulację i oddziaływanie choćby przez persfazję podatni są szczególnie początkujący użytkownicy, których niewiedza i brak doświadczenia często prowadzą do poważnych konsekwencji. ■

Więcej informacji

Popularny serwis dotyczący problematyki bezpieczeństwa
http://www.securityfocus.com/

Polskojęzyczny serwis o bezpieczeństwie w Internecie
http://www.hacking.pl/

CD 6/2006 DVD 6/2006 **Darmowy pakiet bezpieczeństwa internetowego**
CHIP Security Tools



Instalacja i konfiguracja systemu to podstawa

Kuracja dla Okien

Wśród wielu osób panuje przekonanie, że łącznie ze sobą słów „bezpieczeństwo" i „Microsoft" to spore nadużycie. Pomimo tego dzięki odrobinie wysiłku możemy sprawić, aby nasze Okna były odporne na ataki hakerów i złośliwe oprogramowanie.

Krzysztof Sokołowski

Bezpieczeństwo pecetów w Internecie ma niebagatelne znaczenie. Obecnie głównym celem ataku hakerów wcale nie są potężne serwery sieciowe, przechowujące i udostępniające internautom ogromne ilości danych. Ofiarami włamywaczy stają się już domowe stacje robocze. W Sieci niemal cały czas funkcjonują automatyczne skanery, które przeszukują całe podsieci, „rozglądając się" za maszynami podatnymi na ataki. Wydawałoby się, że takie działanie nie ma sensu, gdyż domowy pecet nie będzie raczej zawierał wielu cennych informacji. Statystyczny Kowalski nie przechowuje na dysku numerów kart płatniczych ani tym bardziej tajnych danych dotyczących produkcji broni masowego rażenia (choć naturalnie mogą być wyjątki). Celem hakerów w wypadku przyłączonych do Internetu stacji roboczych jest możliwość użycia ich do zakamuflowanych ataków na wybrane serwisy internetowe (ataki DoS, rozsyłanie wirusów i nie tylko).

Jak więc chronić się przed cyberterrorystyczną działalnością różnej maści złoczyńców? Najskuteczniejsze byłoby permanentne odłączenie komputera od Sieci. Jednak ze względu na wiele przydatnych usług obecnych w Internecie nie tędy droga. Jeśli tylko włożymy nieco wysiłku w ochronę naszego komputera, będziemy mogli bez obaw „wejść" w cyberprzestrzeń. Aby tak się stało, należy trzymać się podanego dalej przepisu na bezpieczne Okna.

1. Bezpieczna instalacja

Na nic zdadzą się nasze próby ochrony Okien, jeśli podczas instalacji systemu nie zachowamy ostrożności. Tak jak wspomniałem wcześniej, największym zagrożeniem dla naszego OS-u jest ogólnoświatowa Pajęczyna. Windows XP jest narażony na atak już w czasie instalacji. Szczególnie dotyczy to wersji wcześniejszych niż te ze zintegrowanym Service Packiem 2. W praktyce już po 20 minutach po zainstalowaniu Windows XP z Service Packiem 1 komputer będzie zarażony którąś wersją internetowego robaka MS Blaster. Dlatego jeśli stawiamy system od zera, po pierwsze powinniśmy odłączyć komputer od Internetu. Najrozsądniej będzie po prostu wyciągnąć wtyczkę kabla Ethernet z karty sieciowej. Po drugie, warto od razu wgrywać na dysk twardy naszej maszyny jak najbardziej aktualną wersję Okien. W ramce „Integracja Service Packa 2 z Windows XP" na 23 pokazujemy, w jaki sposób samodzielnie przygotować krążek instalacyjny Windows XP z dodatkowymi poprawkami.

2. System plików NTFS

W przypadku Windows XP do „domowego użytku" trzeba przemyśleć przede wszystkim rodzaj wykorzystanego systemu plików. Jeśli chodzi o partycję systemową, warto użyć systemu plików NTFS. Zapewnia on większe bezpieczeństwo danych i skuteczniejszą ich ochronę przed niepowołanym dostępem. Zastosowanie NTFS-u będzie niezbędne, jeśli mamy zamiar założyć na komputerze różne konta dla poszczególnych domowników: na przykład konto z uprawnieniami administracyjnymi tylko dla nas jako zarządzających pecetem oraz konta z ograniczeniami dla naszych pociech.

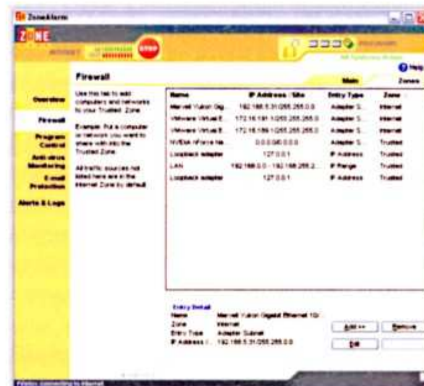
Gdy mamy już zainstalowany system na partycji FAT i chcemy ją przekonwertować do NTFS-u, możemy użyć działającego w konsoli tekstowej programu **convert.** Dla przykładu: dysk C: przekonwertujemy z FAT do NTFS poleceniem **convert c: /fs:ntfs.**

3. Instalacja i konfiguracja firewalla

Gdy już wgramy „goły" Windows XP z SP2 na dysk twardy naszego komputera, nie podłączajmy się jeszcze do Internetu. Wprawdzie w najnowszej wersji Okien zintegrowano dość dobry firewall, ale nie ma co ukrywać, że w praktyce nie wystarczy on do pełnego zabezpieczenia systemu. Znacznie lepiej będzie zastosować darmowy ZoneAlarm, który bardzo skutecznie ochroni nas przed atakami z zewnątrz. Umożliwia on też pełną kontrolę aplikacji zainstalowanych na dysku naszego komputera, które chcą uzyskać dostęp do Internetu. Używając tej zapory ogniowej, warto zdefiniować tzw. strefy **(Zones)**, w których przychodzący ruch traktujemy bardzo rygorystycznie **(Internet)** lub gdzie ufamy przesyłanym danym **(Trusted)**. Aby skorzystać z tej opcji, przechodzimy w ZoneAlarmie na zakładkę **Firewall | Zones.** Możemy tutaj zdefiniować wiele stref obejmujących swym zasięgiem konkretny komputer, adres IP lub też cały zakres adresów IP, ewentualnie wybraną podsieć. Poza wspomnianym ZoneAlarmem dobrą opinią cieszą się też komercyjny Outpost Firewall oraz darmowy Kerio Personal Firewall.

4. Instalacja programu antywirusowego

Niezbędnym uzupełnieniem zapory ogniowej jest program antywirusowy, chroniący naszą maszynę przed infekcją złośliwymi programami. W praktyce



Pomimo że Windows XP zawiera wbudowany firewall, warto zastosować zaporę ogniową oferującą większy poziom bezpieczeństwa – np. darmowego ZoneAlarmu.

jest on niezbędny, gdyż wirusy czy konie trojańskie mogą do nas trafić różnymi drogami, np. jako załączniki poczty elektronicznej.

Wybór aplikacji przeznaczonych do zwalczania infekcji jest bardzo duży. Dominują tutaj jednak programy komercyjne, za które trzeba zapłacić nierzadko nawet 150–200 zł (rocznie). Warte polecenia aplikacje to choćby popularny Norton AntiVirus, Panda Titanium, Kaspersky Anti-Virus czy też AVK AntiVirenKit. Wszystkim osobom, które nie chcą inwestować w płatne produkty, polecam darmowe aplikacje, takie jak Grisoft AVG Anti-Virus czy też popularny avast! 4 Home. Warto pamiętać jednak, że licencja nieodpłatnych wersji przewiduje korzystanie z nich jedynie w domowych, a nie komercyjnych zastosowaniach.

Jeśli jesteśmy skłonni zapłacić za nasze bezpieczeństwo w Internecie, to bardzo dobrym pomysłem jest zakup pakietu bezpieczeństwa internetowego, łączącego w sobie zarówno funkcję zapory ogniowej, jak i programu antywirusowego. Aplikacje tego rodzaju często wyposażone są również w inne mechanizmy chroniące nas przed hakerami i złośliwymi programami. Na 30 prezentujemy, jak zabezpieczyć swoją maszynę, korzystając z dołączonego do tego wydania CHIP-a pakietu Trend Micro PC-cillin Internet Security 2006.

Integracja Service Packa 2 z Windows XP

Po pierwsze, musimy pobrać z witryny Microsoftu pełnego Service Packa 2 w odpowiedniej wersji językowej. Następnie przekopiowujemy zawartość całej płytki z wersją instalacyjną Windows XP do wcześniej przygotowanego katalogu, np. **C:\WinXP**, i tworzymy folder, do którego rozpakujemy naszego Service Packa (np. **C:\SP2**). Musimy teraz wyekstrahować poprawki, wpisując w linii komend: **sp2.exe /x:C:\SP2.** Następnie przechodzimy do katalogu **C:\SP2\i386**, gdzie uruchamiamy program: **C:\SP2\I386\Update\Update.exe /S:C:\WinXP.** Po zakończeniu procesu integracji w katalogu **C:\WinXP** znajdziemy pełną wersję instalacyjną Windows XP wraz ze zintegrowanym, kompletnym zestawem łatek. Pozostaje nam tylko nagranie jej na bootowalną płytę. Możemy się posłużyć doskonale znanym Nero Burning ROM-em. Wypalanie płyty jest dość proste. Należy tylko pamiętać o konieczności przygotowania specjalnego pliku **boot.ima**, zawierającego obraz sektora rozruchowego płyty startowej. Sporządzimy go samodzielnie za pomocą narzędzia do obróbki obrazów ISO (np. UltraISO), korzystając z oryginalnego krążka instalacyjnego Windows XP. Operacja taka wydaje się zbyt skomplikowana, lecz to tylko pozory. W rzeczywistości wystarczy po uruchomieniu UltraISO umieścić w napędzie optycznym płytę startową, a następnie wydać polecenie **Bootowalna | Wydobądź plik bootujący z CD/DVD.** Alternatywą dla opisanej metody jest zastowanie programu nLite, który automatyzuje cały proces tworzenia płyty startowej.

5. Zakaz wjazdu dla szpiegów

Jeśli zainstalujemy na naszym komputerze program antywirusowy oraz zaporę ogniową, to nie powinniśmy przyjmować za pewnik, że jesteśmy w 100% zabezpieczeni przed internetowymi „szkodnikami". Niestety, z roku na rok pojawiają się nowe odmiany cyfrowych robaków. Od jakiegoś czasu można mówić o pladze spyware'u. Programy tego rodzaju nie mają zazwyczaj funkcji destrukcyjnych tak jak wirusy – ich zadaniem jest szpiegowanie użytkownika (np. rejestrowanie odwiedzanych przez niego stron). Występują jednak znacznie bardziej niebezpieczne odmiany spyware'u, np. „polujące" na numery kart płatniczych czy też identyfikatory i hasła do kont gier online lub banków internetowych. Dlatego niezbędne będzie dozbrojenie komputera programem wykrywającym cyfrowych „szpiegów". Na szczęście narzędzia takie dostępne są za darmo. W praktyce warto trzymać na dysku więcej niż jednego antyspyware'a, gdyż nie wszystkie podejrzane programy zawsze są kwalifikowane jako spyware. Bez opłat możemy tutaj skorzystać z usług Spybota Search and Destroy oraz Ad-Aware'a. Legalni użytkownicy Okien powinni pobrać z witryny Microsoftu aplikację Windows Defender Beta 2 (patrz też: 100).

6. Konto użytkownika Administrator

Jeśli domyślnie dostępne w Windows konto Administratora nie zostanie zabezpieczone, na pewno będzie celem ataku hakera. Niedopuszczalne, a często spotykane na domowych komputerach jest nienadanie hasła dostępu do tego konta. Samo ustawienie frazy zabezpieczającej to jeszcze nie wszystko. Warto dodatkowo zwiększyć poziom ochrony naszego peceta, zmieniając nazwę Administrator na inną. W tym celu otwieramy **Panel sterowania**, gdzie na zakładce po lewej stronie okna wybieramy **Przełącz do widoku klasycznego**. Następnie wśród ikon umieszczonych po prawej stronie odnajdujemy **Narzędzia administracyjne.** Dwukrotnie klikamy wspomnianą ikonę i uruchamiamy aplet **Zarządzanie komputerem.** W nowym oknie w drzewie opcji przechodzimy do gałęzi **Użytkownicy i grupy lokalne | Użytkownicy.** W panelu po prawej stronie klikamy prawym przyciskiem myszki użytkownika **Administrator** i z menu wybieramy **Zmień nazwę.** W polu tekstowym wpisujemy nową nazwę i zatwierdzamy zmiany klawiszem **[Enter]**.



Aby pokrzyżować plany hakerom, warto zmienić nazwę użytkownika Administrator na inną i dodatkowo założyć nowe konto o takiej samej nazwie z minimalnymi uprawnieniami.

Teraz możemy przygotować konto-pułapkę na hakera. Będzie ono nosiło nazwę **Administator**, zostanie jednak wyłączone, zabezpieczone hasłem i będzie należało do grupy **Goście.** W panelu po prawej stronie w pustym obszarze klikamy prawym przyciskiem myszki i z menu wybieramy opcję **Nowy użytkownik.** W nowym oknie podajemy nazwę **Administrator** i naciskamy **OK.** Dwukrotnie klikamy teraz identyfikator utworzonego konta i przechodzimy na zakładkę **Członek grupy.** Podświetlamy grupę **Użytkownicy** i naciskamy przycisk **Usuń.** Następnie naciskamy przycisk **Dodaj** i w nowym oknie w polu tekstowym wpisujemy nazwę grupy **Goście.** Zatwierdzamy wszystkie zmiany. Po tej operacji, gdy potencjalny haker nawet dostanie się na konto o nazwie Administrator, to nie zdziała wiele złego (o próbie włamania dowiemy się z systemowych logów).

7. Konta do codziennej pracy

W Windows XP wszystkie konta użytkowników utworzonych podczas instalacji OS-u należą do grupy **Administratorzy.** W praktyce taka sytuacja niesie bardzo duże zagrożenie. Nietrudno sobie wyobrazić, że jeden z użytkowników, mniej biegły w sprawach komputerowych, nieświadomie zainstaluje np. pobraną z Internetu grę zawierająca konia trojańskiego. Gdy wykryjemy w końcu „szkodnika", może się okazać, że jest już za późno i włamywacz posłużył się naszymi numerami kart kredytowych. Aby uniknąć nieprzyjemności, komputerem niech zarządza jedna osoba, a pozostali domownicy powinni mieć na nim tzw. konta z ograniczeniami.

W Windows XP bardzo łatwo możemy wprowadzić tego rodzaju rygor. Wystarczy, że otworzymy **Panel sterowania,** a w nim dwukrotnie klikniemy ikonę **Konta użytkowników.** Otwieramy następnie właściwości danego konta i wybieramy akcję opisaną jako **Zmień typ konta.** Następnie zaznaczamy jego rodzaj, czyli **Ograniczone**, i zatwierdzamy zmiany. Musimy przeprowadzić powyższą operację dla wszystkich użytkowników, którzy nie powinni należeć do grupy Administatorzy.

Jeśli zależy nam na bardziej szczegółowym zarządzaniu uprawnieniami do konkretnych zasobów (np. katalogów), musimy posłużyć się 24»

konsolą **Zarządzania komputerem** – szczegółowo problem ten poruszaliśmy w artykule „Co wolno wojewodzie" – **CHIP 4/2005, 138**.

8. Wyłączenie niepotrzebnych usług

W Microsoft Windows XP używane są specjalne aplikacje obsługujące zadania związane z pracą OS-u. Są to tzw. usługi systemowe, czyli programy odpowiedzialne np. za synchronizację czasu czy też zajmujące się ładowaniem tematów graficznych. Większość z nich zostaje standardowo uaktywniona podczas instalacji systemu, lecz nie wszystkie są niezbędne do jego poprawnego działania. Z czystym sumieniem możemy część z nich wyłączyć. Dzięki temu nie tylko zaoszczędzimy na zasobach naszego peceta (RAM-ie, obciążeniu procesora), ale dodatkowo poprawimy poziom bezpieczeństwa maszyny.

Listę usług systemu znajdziemy, korzystając z apletu **Panel sterowania | Narzędzia administracyjne | Usługi**. Po uruchomieniu tego narzędzia i sprawdzeniu nazw usług oraz ich opisów znajdujących się po lewej stronie okna bardzo łatwo określimy, czy dany program jest nam potrzebny. Ustawienia każdej usługi zmienimy po dwukrotnym kliknięciu myszką jej nazwy.

Aby zatrzymać usługę, w oknie **Właściwości** naciskamy przycisk **Zatrzymaj**, a następnie na liście rozwijalnej **Typ uruchomienia** zmieniamy opcję na **Wyłączony**. Bez większych problemów wyłączymy (ewentualnie możemy przestawić je w tryb uruchamiania **Ręczny**) następujące usługi: **Usługa indeksowania** i **Usługa raportowania błędów**, a także **Posłaniec**, **Przeglądarka komputera**, **Pomoc i obsługa techniczna**, **Usługa COM nagrywania dysków CD IMAPI**.

9. Aktualizacja systemu

Gdy przebrnęliśmy przez instalację Okien, wyłączyliśmy wszystkie zbędne usługi oraz zapewniliśmy dodatkowe zabezpieczenie w postaci programu antywirusowego i firewalla, możemy wreszcie podłączyć nasz komputer do Internetu. Wbrew pozorom to jednak nie koniec zabezpieczania peceta. Ponieważ w Sieci toczy się nieustanna wojna pomiędzy twórcami złośliwych programów a programistami z firm produkujących zabezpieczenia, trudno przyjąć, że np. używana przez nas zapora ogniowa jest w 100% skuteczna.



Wbudowane w Windows XP z Service Packiem 2 Centrum zabezpieczeń na bieżąco informuje nas o stanie systemu. Warto tutaj uaktywnić Automatyczne aktualizacje OS-u.

AutoPatcher

Jeśli nasz domowy komputer jest podłączony do sieci przez stosunkowo wolne łącze, to aktualizowanie oprogramowania systemowego może być dość uciążliwe. Podobnie, gdy trzeba zadbać o aktualizację wielu komputerów, używanie na każdej maszynie witryny Windows Update będzie kłopotliwe.

Na szczęście w obu wypadkach można zastosować program AutoPatcher (**http://autopatcher.pol.pl/**). Program ten zawiera wszystkie najważniejszych poprawki i łatki w jednym pliku. Dodatkowo w wersji Full pakietu dołączono też: środowisko Sun JRE, MSN Messengera 7.5 czy Windows Media Playera 10. Aby skorzystać z dobrodziejstwa tego narzędzia, musimy jednorazowo pobrać ponad 200 MB danych z polskiej strony AutoPatchera. Osoby z wolnym łączem najlepiej niech skorzystają z usług kawiarenki internetowej bądź też pomocy znajomego z wydajnym DSL-em. Gdy jednak później wszystkie poprawki i łatki mamy dostępne offline, z łatwością uaktualniamy system bez połączenia z Siecią. Trzeba pamiętać, że najnowsza wersja AutoPatchera wymaga, aby na komputerze był zainstalowany dodatek Service Pack 2.



Dzięki programowi AutoPatcher łatwo uaktualnimy Windows XP bez konieczności nawiązywania połączenia z Internetem.

Dlatego po uzyskaniu połączenia z Siecią pierwszymi czynnościami, jakie powinniśmy przeprowadzić, są aktualizacja baz sygnatur wirusów oraz sprawdzenie, czy nie została udostępniona nowsza wersja firewalla. Niezwykle istotne jest także zaaplikowanie wszystkich dostępnych łatek dla systemu operacyjnego. W menu **Start** odnajdujemy więc pozycję **Windows Update**.

Uruchomiony zostanie Internet Explorer, który zaproponuje instalację wtyczki ActiveX. Musimy się na to zgodzić. Następnie na ekranie zobaczymy stronę WWW, na której wybieramy opcję Instalacja niestandardowa. Po chwili po lewej stronie okna zobaczymy listę z dostępnymi aktualizacjami, podzielonymi na trzy rodzaje: krytyczne dla bezpieczeństwa, opcjonalne dla oprogramowania oraz sterowników. Łatki o wysokim priorytecie zostaną automatycznie dodane do kolejki pobierania. Warto zadbać o pełną aktualizację wszystkich komponentów systemu. Ostatecznie, po zaznaczeniu wszystkich poprawek, klikamy opcję **Przejdź do instalowania aktualizacji**, po czym naciskamy przycisk **Zainstaluj**.

Zauważmy, że w Windows XP z SP2 z poziomu **Panelu sterowania** dostępne jest **Centrum zabezpieczeń**. Warto się upewnić, że włączone są tam tzw. **Aktualizacje automatyczne**. Dzięki temu w momencie pojawienia się krytycznych poprawek dla naszego systemu Okna samodzielnie pobiorą je z witryny Microsoftu. Centrum zabezpieczeń monituje także stan zapory ogniowej oraz programu antywirusowego. Większość wspomnianych wcześniej aplikacji tego rodzaju bez problemów współpracuje z tym mechanizmem. Dlatego też jeśli nasze bazy sygnatur będą stosunkowo stare, opisywany komponent systemu powiadomi nas o tym stosownym komunikatem w Polu systemowym.

Pamiętanie o uaktualnieniach to obecnie jeden z podstawowych warunków bezpieczeństwa OS-u. Dlatego nawet jeśli Centrum zabezpieczeń okresowo sprawdza stan składników systemu oraz baz sygnatur, lepiej czasami samodzielnie zaglądać na stronę **Windows Update** i witrynę producenta firewalla czy antywirusa.

10. Alternatywne aplikacje

Gdy przebrnęliśmy przez zabezpieczanie systemu przyszedł czas na instalację programów firm trzecich. Niestety, każda aplikacja korzystająca z Sieci to potencjalne zagrożenie dla naszego peceta. Obecnie jednak trudno nie używać wszelkiej maści komunikatorów internetowych, takich jak Gadu-Gadu czy Tlen, przeglądarek WWW czy też klientów poczty elektronicznej. Czy jest jakaś rada na zabezpieczenie tego rodzaju programów?

Otóż większa odpowiedzialność spada na twórców oprogramowania. My, użytkownicy, zadbajmy o to, aby w miarę możliwości korzystać z najnowszych wersji programów. Choć z drugiej strony możemy też poszukać alternatywnych aplikacji, choćby Mirandy IM jako multikomunikatora czy też Mozilla Firefoksa jako przeglądarki WWW, oraz wybrać Thunderbirda na swojego klienta poczty elektronicznej. Wspomniane programy można uznać za dość bezpieczne, choć nie zawsze są one wolne od usterek. ■

Więcej informacji

Artykuły poświęcone zabezpieczaniu Windows 2000/XP/2003
http://www.xp.net.pl/art.html
AutoPatcher
http://autopatcher.pol.pl/



nLite v.1.0 RC7
Bezpieczny PC | Zabezpieczanie Windows



PC-cillin Internet Security 2006
Bezpieczny PC | Pakiety bezpieczeństwa



katarzyna szymczak

Dowiedz się, jak prawidłowo chronić mały LAN

Jak u Pana Boga za piecem

Nawet najmniejsza sieć lokalna może paść ofiarą hakera. Sprawny włamywacz doskonale zna bowiem jej słabe punkty i wykorzysta je, gdy tylko nadarzy się ku temu okazja. Bądź od niego szybszy i zawczasu zabezpiecz zarówno stacje robocze, jak i serwery.

Jacek Orłowski

Ochrona tylko jednej, podłączonej do Internetu maszyny wymaga zainstalowania dużej liczby programów: antywirusowego, antyspyware'owego, antyspamowego i najważniejsze – skutecznej zapory ogniowej. Dodatkowo wszystkie aplikacje trzeba jeszcze prawidłowo skonfigurować i reagować, np. gdy komputer poinformuje nas, że wykrył niebezpieczne połączenie.

W wypadku nawet najmniejszej sieci komputerowej niebezpieczeństwo infekcji systemu znacznie wzrasta: na atak narażone są już nie tylko stacje robocze, ale również routery i serwery – każda z tych maszyn może stać się np. nosicielem wirusów.

Problemem stają się także użytkownicy LAN-u, którzy – często nieświadomie – aktywują groźne robaki i wirusy. Sieć lokalna może zatem zostać zaatakowana już nie tylko z Internetu, ale także z komputera współpracownika czy sąsiada. Nasz pecet również staje się słabym ogniwem w zabezpieczeniu struktury. Dlatego podobnie jak administrator dbający o bezpieczeństwo wszystkich podległych mu urządzeń, tak i my powinniśmy odpowiednio chronić swój komputer.

Eter dla każdego

O bezpieczeństwie LAN-u powinniśmy myśleć już na etapie jego tworzenia. Od wyboru metody transmisji i topologii sieci zależą bowiem podatność naszej struktury na niektóre ataki oraz możliwe metody ochrony.

Najbardziej podatne na włamania są sieci bezprzewodowe. Wystarczy bowiem, że intruz znajdzie się w zasięgu fal radiowych punktu dostępowego, by mógł rozpocząć podsłuch przesyłanych we WLAN-ie informacji. Jeśli dodatkowo access point jest źle skonfigurowany, bez przeszkód skorzysta on z naszych zasobów (np. łącza internetowego) lub przejmie hasła użytkowników (np. do kont pocztowych, forów internetowych).

O tym, jak prawidłowo ustawić sieć bezprzewodową, pisaliśmy w **CHIP 5/2006, 126**. Przypomnijmy jednak pięć najważniejszych zasad bezpiecznego WLAN-u:

▶ nie używaj domyślnej konfiguracji punktu dostępowego,

▶ ukryj istnienie sieci przed niepowołanymi osobami; jako SSID użyj skomplikowanej nazwy (np. B1s4uPiN) i wyłącz jego rozgłaszanie,

▶ korzystaj z najmocniejszego szyfrowania transmisji, jakie oferuje twój access point; najlepiej, aby był to jeden ze standardów WPA z algorytmem AES; standard WEP nie gwarantuje pełnego bezpieczeństwa (wprawiony haker złamie klucz sieciowy w kilkanaście minut),

▶ pozwalaj na komunikowanie się z access pointem tylko znanym kartom sieciowym; włącz filtrowanie MAC,

▶ ustaw mocne hasło zabezpieczające sieć, czyli tzw. klucz sieciowy; niech będzie on frazą składającą się z kilkunastu małych i wielkich liter, cyfr oraz znaków specjalnych.

Twardy jak drut

Fizyczne włamanie do sieci kablowej jest o wiele trudniejsze niż do WLAN-u. Intruz musiałby podpiąć się do jednego z naszych przełączników – bezpośrednio do wolnego portu lub pośrednio np. poprzez „krokodylki" i okablowanie poprowadzone do mieszkania któregoś z użytkowników.

Gdy LAN nie wykracza poza jeden lokal, problem praktycznie nie istnieje. Do nadużyć może jednak dochodzić np. w sieciach osiedlowych, których urządzenia aktywne i przewody nie zostały należycie zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych. Ale i tu nie jesteśmy do końca bezradni. Dysponując zaawansowanymi przełącznikami (patrz: 106), możemy utrudnić lub wręcz udaremnić włamywaczom atak, uruchamiając na urządzeniach odpowiednie opcje zabezpieczające (np. wyłączyć nieaktywne gniazda lub uaktywnić filtrowanie adresów MAC na poszczególnych portach switcha).

Do budowy sieci przewodowej należy też używać przełączników (switchy), a nie koncentratorów (hubów), ponieważ te pierwsze utrudniają podsłuch i zmuszają intruzów do stosowania zaawansowanych technik hakerskich (np. arp-poisoningu).

Nie tylko koń trojański

Komputery wewnątrz sieci LAN są zwykle gorzej zabezpieczone niż te mające internetowy adres IP i dlatego dużo łatwiej je zaatakować „od środka". Jeśli włamywaczowi uda się podłączyć do naszej sieci, to jego komputer będzie w niej funkcjonował jak każda inna stacja robocza. Wroga maszyna ze sfałszowanym adresem MAC i odpowiednio dobranym IP dostanie się do wszystkich źle chronionych zasobów: dysków sieciowych, drukarek itd. Intruz ma też szansę przechwycić poufne dane (loginy i hasła do serwerów) i wykorzystać je w przyszłości. Najważniejsze zasady obrony stacji roboczych można ująć w następujących punktach:

▶ aktualizuj regularnie system oraz oprogramowanie, z którego korzystasz,

▶ wyłącz anonimowy dostęp do zasobów komputera (wyłącz konto Gość),

▶ pliki i drukarki udostępniaj tylko autoryzowanym przez siebie użytkownikom (np. po podaniu identyfikatora i hasła),

▶ nigdy nie udostępniaj więcej, niż musisz (np. nie współdziel całych partycji), i nie pozwalaj innym osobom na zapisywanie i kasowanie plików na twoich dyskach (chyba że jest to konieczne),

▶ na komunikację z serwerami usług (np. FTP, poczta, WWW) pozwalaj tylko znanym adresom IP i autoryzowanym użytkownikom,

▶ stosuj szyfrowanie SSL do przesyłania haseł, szczególnie chroń w ten sposób konta pocztowe oraz w serwisach WWW.

Oprócz tego każdy komputer w sieci lokalnej powinien mieć zainstalowany i uruchomiony firewall, który będzie go chronił przed ewentualnymi atakami pochodzącymi z LAN-u. Zaporę należy skonfigurować bardzo uważnie, tak by jednocześnie nie zablokować sobie dostępu np. do dysków lokalnego serwera. Warto skorzystać z oprogramowania (np. Sygate Personal Firewall, Look'n'Stop), które pozwala na filtrowanie pakietów (ramek) na podstawie adresów MAC. Odpowiednie reguły takiej zapory zwiększą odporność chronionego komputera na atak spoofingu, polegającego na podszywaniu się przez atakującego np. pod bramę internetową czy serwer.

Główna linia obrony

W sieciach LAN do dzielenia łącza internetowego najczęściej wykorzystujemy komputer wyposażony w dwa interfejsy sieciowe i odpowiednie oprogramowanie (patrz ramka: „Sposoby podziału łącza internetowego"). Maszyna ta pełni jednocześnie rolę routera, firewalla, serwera itp. Coraz chętniej kupujemy też urządzenia integrujące w sobie funkcje przełącznika, routera, firewalla, modemu DSL i punktu dostępowego. Jednak niezależnie od użytego sprzętu musimy zadbać o to, by należycie chronił on naszą sieć (patrz ramka: „Najważniejsze zasady konfiguracji routera sprzętowego").

Bramka internetowa działa na styku sieci lokalnej i Internetu i jest narażona na ataki pochodzące z obu tych stref. Jeśli zainstalowane na routerze oprogramowanie pozwala na zdalne administrowanie, powinniśmy zadbać o to, by komunikować się z nią mogły jedynie maszyny o określonych adresach IP. Warto jednak całkowicie zablokować dostęp do tego urządzenia spoza sieci LAN.

Często centralne urządzenie sieciowe realizuje translację adresów (tzw. NAT), pozwalając kilku komputerom na dostęp do Internetu poprzez jeden adres IP. Dzięki temu stacje robocze nie są narażone na bezpośrednie ataki z zewnątrz (np. skanowanie portów, przesyłanie exploitów itp.). Nie oznacza to jednak, że inne niebezpieczne dane zostaną przez bramkę zatrzymane. Dlatego ważne jest, by – o ile urządzenie takie opcje udostępnia – uaktywnić zaawansowane filtrowanie przesyłanych pakietów i blokować groźną transmisję jeszcze przed jej dotarciem do stacji roboczej.

W urządzeniach zintegrowanych najczęściej dostępne są opcje sprawdzania zawartości pakietów (np. SPI – Stateful Packet Inspection) oraz blokowania wysyłania ICMP Echo Reply w odpowiedzi na działanie komendy ping. Pozwala to często ukryć router przed automatycznymi skanerami sieci i ochronić LAN przed dalszymi próbami penetracji. Najlepiej dokładnie zapoznać się z instrukcją urządzenia i uruchomić wszystkie 28»

Sposoby podziału łącza internetowego

Wiele domowych LAN-ów składa się z dwóch lub trzech komputerów. Najczęściej użytkują one jedno łącze internetowe, wykorzystując wbudowany w Windows mechanizm Internet Connection Sharing. Oprogramowanie to jest uruchamiane na podłączonej do Sieci maszynie, która staje się prostym routerem z opcją translacji adresów (realizuje tzw. NAT). Możliwości ICS-a są jednak ograniczone, dlatego jeśli chcemy kontrolować funkcjonowanie sieci lokalnej i zwiększyć jej bezpieczeństwo, powinniśmy sięgnąć po dodatkowe narzędzia.

Sztandarowe aplikacje umożliwiające bezpieczne i efektywne dzielenie łącza to Wingate i Winproxy. Narzędzia te pozwalają m.in. na kontrolowanie przesyłanych danych, tworzenie reguł dostępu dla poszczególnych użytkowników czy też wykrywanie wirusów, spamu i spyware'u. Za ich pomocą ochronimy cały LAN przed szkodliwymi programami i hackerami oraz będziemy mogli nadzorować wykorzystanie naszego łącza.

Użytkownicy małych sieci powinni się zainteresować pakietem 602LAN SUITE. Oprogramowanie w wersji dla pięciu stanowisk jest dostępne bezpłatnie i oferuje pokaźną paletę funkcji. Znajdziemy tu nie tylko narzędzia do współdzielenia Internetu, ale także spory zestaw aplikacji uzupełniających (np. serwer poczty wraz z opcjami dostępu zdalnego przez interfejs WWW). 620LAN SUITE zapewnia dodatkowo kontrolę antywirusową i antyspamową oraz pozwala na filtrowanie Pajęczyny (zawiera tzw. klasyfikator treści). Znajdziemy tu także firewall oraz narzędzia do analizy ruchu sieciowego, pozwalające tworzyć statystyki.

Do współdzielenia łącza doskonale nadaje się także stary pecet z zainstalowanym Linuksem. Bez wątpienia jest to propozycja dla zaawansowanych użytkowników komputerów, ale czas poświęcony na skonfigurowanie Freesco, Coyote czy IPCopa (patrz: CHIP 5/2006, 134) na pewno się opłaci.

Pakiet 602LAN SUITE to bezpłatny zestaw narzędzi dla małej sieci LAN. Pozwala na bezpieczne współdzielenie łącza i chroni stacje robocze przed zagrożeniami.

Jak chronić serwer w sieci lokalnej

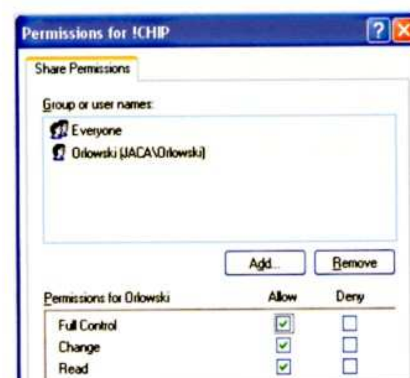
Komputer pełniący rolę serwera musi być szczególnie chroniony, ponieważ przejęcie nad nim kontroli przez intruza zagrozi wszystkim użytkownikom sieci. Potencjalny włamywacz może nie tylko dowolnie wykorzystać wspólne zasoby, ale także z centralnego i często zaufanego miejsca sieci dostać się do poszczególnych stacji roboczych.

Serwer powinien być przede wszystkim należycie skonfigurowany. Przykładowo, gdy dysponuje on kilkoma interfejsami sieciowymi, to usługi dla LAN-u uruchamiajmy tylko na jednej karcie (podpiętej do lokalnej struktury). Jeśli oprogramowanie serwera takiej opcji nie oferuje, to skorzystajmy z firewalla i ograniczmy za jego pomocą dostęp do systemu. Dobrze, jeśli zapora ogniowa zablokuje również każdą nieznaną komunikację (połączenia z „obcych" adresów IP na porty niezwiązane z uruchomionymi usługami itd.).

Zasoby serwera powinny być dodatkowo udostępniane tylko autoryzowanym użytkownikom. Tworzenie katalogów widocznych dla wszystkich, w których dodatkowo każdy może zapisywać pliki, to prosta droga do zarażenia wielu stacji: prędzej czy później ktoś podrzuci w to miejsce jakiegoś konia trojańskiego.

O ile to możliwe, konta systemowe serwera nie powinny być powiązane z usługami (np. pocztą, FTP, WWW). Należy korzystać z niezależnych od siebie aplikacji, w których tworzymy konta użytkowników. Warto też sięgnąć po opcje indywidualnego nadawania uprawnień i „wiązać" ze sobą login, hasło oraz IP klienta. W niewielkiej sieci zarządzanie tego typu aplikacjami nie powinno nastręczać zbyt wielu kłopotów, natomiast znacznie podniesie bezpieczeństwo.

Hasła w sieci lokalnej najlepiej przesyłać za pomocą protokołu SSL, dzięki czemu żadna niepowołana osoba nie będzie w stanie ich odczytać, nawet wtedy, gdy skorzysta ze sniffera. Opiekun sieci powinien więc zadbać zarówno o certyfikat dla serwera, jak i o należytą konfigurację poszczególnych usług.



Zasoby w LAN-ie należy udostępniać bardzo rozważnie: zezwalajmy na odczyt wybranych katalogów, a zapisywać pozwólmy tylko niektórym użytkownikom.

Najważniejsze zasady konfiguracji routera sprzętowego

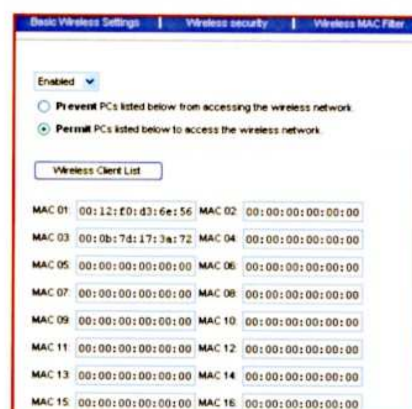
Coraz częściej dzielenie łącza powierzamy urządzeniu wielofunkcyjnemu, integrującemu w sobie przełącznik, punkt dostępowy i firewall. Prawidłowo skonfigurowany router sprzętowy to podstawa bezpiecznej sieci. Poniżej pokazujemy jego najważniejsze ustawienia na przykładzie modelu Linksys WRT54GC-EU.



1 Gdy dostęp do Internetu uzyskujemy poprzez LAN (np. sieć osiedlową) przed podłączeniem do niego routera, przydzielmy mu MAC karty sieciowej peceta (sekcja **Setup | MAC Address Clone**) – wówczas inne osoby nie zidentyfikują naszego urządzenia (pierwsze sześć cyfr adresu oznaczają producenta). Warto też użyć niestandardowych adresów dla domowej sieci LAN.



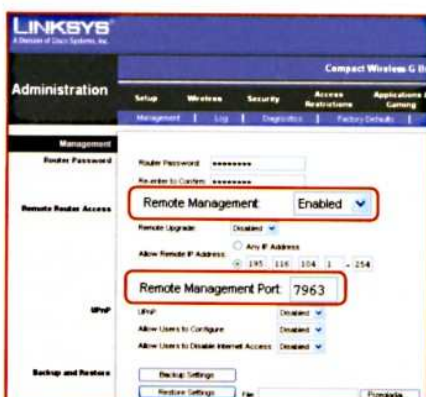
2 W opcjach sieci bezprzewodowej (**Wireless | Basic Wireless Settings**) jako SSID wpiszmy nic nieznaczący ciąg znaków oraz wyłączmy jego rozgłaszanie (**Wireless SSID Broadcast: Disabled**). Z kolei w sekcji **Wireless security** do szyfrowania transmisji należy wybrać jeden z algorytmów **WPA** (najlepiej WPA2 Personal) z kodowaniem **AES**.



3 Na połączenie z siecią bezprzewodową bezwzględnie należy zezwalać jedynie znanym nam kartom sieciowym. Odpowiednie filtrowanie uruchamiamy poprzez zaznaczenie opcji **Permit PCs listed below to access the wireless network** w sekcji **Wireless MAC Filter** oraz wpisanie na listę adresów uprawionych interfejsów.



4 Jeśli z naszej sieci korzystają dzieci, warto utworzyć dla nich filtr ograniczający dostęp do pewnych witryn. Operacji tej dokonujemy na karcie **Access Restrictions;** tworzymy nową regułę, wskazujemy listę adresów IP lub MAC, których będzie dotyczył, zaznaczamy opcję **Access restriction** na **Deny** i podajemy zabronione słowa lub witryny w sekcjach **Website blocking by...**



5 Router należy chronić przed niepowołanymi osobami. Dlatego bezwzględnie trzeba zmienić domyślne hasło administratora oraz zabronić logowania się do urządzenia spoza sieci LAN (**Remote Management: Disabled**). Jeśli jednak chcemy pozostawić tę opcję aktywną, koniecznie określmy zakres adresów IP uprawnionych do kontrolowania „pośrednika" oraz zmieńmy domyślny port na nietypowy (np. 7963).



6 Dodatkową ochroną dla stacji roboczych będzie obecny w większości routerów firewall. W sekcji **Security | Firewall** włączamy co najmniej opcje **SPI Firewall Protection** i **Block Anonymous Internet Requests**. Jeśli użytkownicy naszej sieci korzystają z sieci wirtualnych (VPN), ustawmy na **Enabled** wszystkie opcje na zakładce **VPN Passthrough**.

dostępne funkcje typu IDS/IPS (Intrusion Detection System/Intrusion Prevention System).

Bez cenzury

Routery programowe oferują praktycznie nieograniczone możliwości związane z ochroną LAN-u, a funkcje bezpieczeństwa zależą wyłącznie od zastosowanych aplikacji. Jeśli komputer, za pomocą którego dzielimy łącze, pracuje również jako stacja robocza, to bezwzględnie nie powinniśmy na niej pracować z konta Administratora. Wskazana jest także wyjątkowa ostrożność podczas otwierania nieznanych lub podejrzanych załączników w poczcie elektronicznej oraz odwiedzaniu potencjalnie niebezpiecznych stron WWW (np. zawierających cracki, seriale, warezy itd.). Maszyna ta powinna mieć zainstalowany i uruchomiony aktualny program antywirusowy oraz inne oprogramowanie ochronne.

Centralny firewall pozwala stworzyć zestawy reguł, dopuszczających bądź blokujących połączenia z i do sieci wewnętrznej. W tym miejscu możemy również blokować użytkownikom dostęp do niektórych usług i serwerów, jeśli uznamy je za niebezpieczne dla LAN-u. Korzystanie z tych opcji wymaga jednak szerszej znajomości zagadnień sieciowych, w szczególności związanych z działaniem protokołu TCP/IP.

Brama internetowa może zostać również użyta jako tzw. klasyfikator treści i posłużyć do filtrowania stron WWW pod kątem zawartości. Przykładowo możemy zablokować dostęp do tych witryn, na których występują określone słowa. Opcja ta jest szczególnie przydatna, gdy z domowej sieci korzystają dzieci i chcielibyśmy je chronić przed niebezpiecznymi treściami. W podobny sposób zablokujemy pobieranie JavaScriptów, kontrolek ActiveX czy ciasteczek.

Studium przypadku

W dwu-, trzystanowiskowej sieci domowej mamy fizyczny dostęp do wszystkich stacji roboczych

Network Properties

Network

Network name (SSID): MARCHEWKOWEPOLE

Connect to any available network — Scan ...

Description (optional): Dom

Network type: Access point (infrastructure mode)

Channel: default channel

Association mode: WPA2

Encryption method: AES

Authentication

Authenticate using profile:

Keys will be generated automatically for data privacy

aBh6204&4^a70oB!

Unmask

Transmisja danych w sieci bezprzewodowej powinna być chroniona za pomocą bezpiecznego standardu (np. WPA z algorytmem AES). Klucz sieciowy powinien być odpowiednio długi i trudny do odgadnięcia.

i znamy bardzo dobrze jej użytkowników. Jesteśmy więc w stanie kontrolować całą sieć i szybko reagować na ewentualne zagrożenia. W takim wypadku do kwestii bezpieczeństwa możemy podchodzić nieco mniej restrykcyjnie i zrezygnować z niektórych elementów obrony (np. dodatkowych firewalli na stacjach roboczych).

Zupełnie inaczej powinniśmy traktować komputer podłączony do sieci osiedlowej. Z tego typu usług korzystają często osoby o niskiej świadomości zagrożeń, a ich pecety łatwo padają ofiarą internetowych robaków. Zdarzyć się więc może, że niczego nieświadomy sąsiad zacznie rozsyłać wirusy lub jego maszyna stanie się narzędziem w rękach hakera. Dlatego im większa jest sieć lokalna, tym bardziej restrykcyjnie powinniśmy traktować jej łącza.

Jak wynika z badań Kaspersky Lab, nasze komputery najczęściej padają ofiarami koni trojańskich (np. Trojan-Spy, Trojan-Downloader). Aby skutecznie zabezpieczyć się przed tego typu szkodnikami, nie wystarczy jednak uruchomienie centralnego firewalla np. na bramie internetowej. Gwarancje bezpieczeństwa da nam dopiero ochrona każdej stacji roboczej niezależnie. Dlatego należy je uzbroić co najmniej w program antywirusowy oraz osobistą zaporę ogniową. ■

Więcej informacji

Strona organizacji Wi-Fi Alliance
http://www.wi-fi.org/

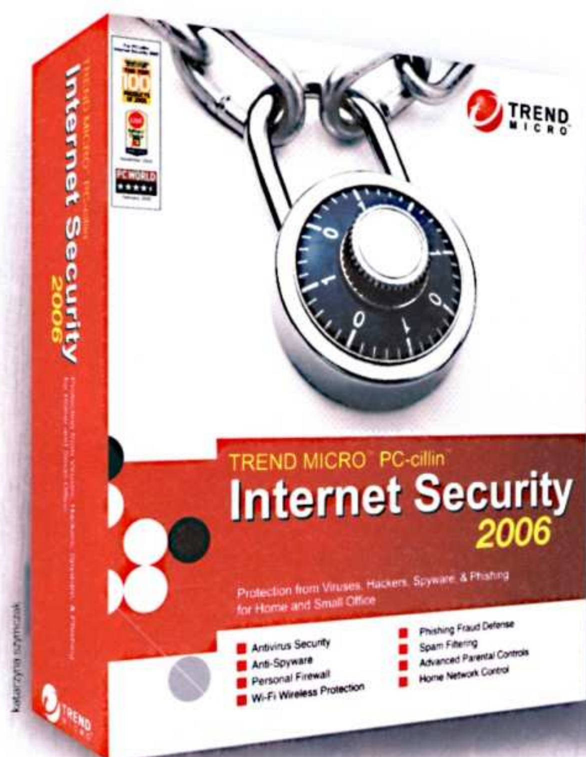
Dziesięć przykazań bezpiecznego WLAN-u
http://www.ipsec.pl/wlan/

Grupa dyskusyjna poświęcona problemom Wi-Fi
alt.pl.wirelesslan

Programy do dzielenia połączenia
http://www.wingate.com/
http://www.winproxy.com/
http://www.software602.com/products/ls/

Programy do ograniczania szybkości połączenia
http://bandwidthcontroller.com/
http://www.softperfect.com/products/bandwidth/

Minidystrybucje Linuksa do dzielenia łącza
http://www.freesco.pl/
http://ipcop.org/
http://www.coyotelinux.com/



Jak prawidłowo skonfigurować pakiet typu Internet Security

Parasol bezpieczeństwa

Pakiet PC-cillin Internet Security dostarcza wielu narzędzi, które skutecznie chronią komputer przed intruzami z zewnątrz. Jeśli poświęcimy chwilę na konfigurację tego programu, będziemy mieli pewność, że surfując w Sieci, jesteśmy całkowicie bezpieczni.

Artur Pęczak

Jeżeli, Drogi Czytelniku, zdecydowałeś się na instalację pakietu bezpieczeństwa internetowego, to jesteś na dobrej drodze, by uczynić swój komputer odpornym na zagrożenia czyhające w Internecie. Wystarczy kilka kliknięć, żeby za pomocą PC-cillina wzbogacić Windows dobrym programem antywirusowym, zaporą ogniową, narzędziem do usuwania spyware'u i wykrywania niechcianej poczty. Sama instalacja to jednak nie wszystko. Dobra ochrona wiąże się bowiem z prawidłową konfiguracją pakietu. Podpowiadamy, jak optymalnie określić parametry pracy PC-cillina.

Zamelduj się

Na wstępie musimy zarejestrować zainstalowaną kopię PC-cillina u producenta. Rejestracja jest wymagana, abyśmy mogli uaktualniać aplikację oraz jej bazy informacji o wirusach i innych szkodnikach. W tym celu klikamy dwukrotnie zlokalizowaną na Pasku stanu ikonę kapsułki – symbol programu. W ten właśnie sposób uruchomimy jego główne okno, z poziomu którego przeprowadzimy wszystkie omówione w artykule czynności konfiguracyjne.

Następnie przechodzimy do modułu **General | Registration / Upgrade / Renewal**, gdzie klikamy przycisk **Register Now**. Zostaniemy przeniesieni na stronę WWW firmy Trend Micro – producenta programu – gdzie dokończymy rejestrację, podając klucz aktywacyjny i adres e-mailowy, który będzie potrzebny do ewentualnego, późniejszego odnowienia licencji.

Następnym ważnym krokiem jest aktualizacja baz danych PC-cillina. Otwieramy okno **Overview**, gdzie wybieramy opcję **Update Now**. Program automatycznie połączy się z serwerem i pobierze potrzebne łatki. Teraz możemy przejść do całościowego przeskanowania systemu pod kątem występowania wirusów i spyware'u. W znanym nam już oknie **Overview** wybieramy pozycję **Scan Now**. Czynność ta zajmie nam od kilku do nawet kilkudziesięciu minut.

Ja tutaj rozkazuję!

Dostęp do konfiguracji pakietu warto zabezpieczyć hasłem. Będzie ono chronić nie tylko ustawienia PC-cillina, ale także uniemożliwi nieupoważnionym osobom jego wyłączenie. Użycie hasła jest nieuniknione, gdy zechcemy używać jednej z ważniejszych funkcji programu, którą jest blokowanie wybranych stron WWW przed dziećmi.

Aby ustawić hasło dostępu, przechodzimy do sekcji **General | Preferences**, gdzie aktywujemy pole **Password-protect settings**. Dwukrotnie wprowadzamy przyjęte przez nas hasło, po czym zachowujemy wprowadzone zmiany.

Czarodziej i sługa

Nadszedł czas, aby zautomatyzować działanie PC-cillina. Na początek ustalamy, jak często program ma aktualizować informacje o wirusach. W tym celu w oknie **Overview** odszukujemy pozycję **Automatic update**, a następnie klikamy przycisk **Configure**. Przechodzimy do karty **Automatic update**, gdzie aktywujemy (o ile nie jest włączone) pole **Automatically check for updates**. Opcja **Hours beetwen updates** wskazuje, jak często program będzie sprawdzał, czy pojawiły się uaktualnienia. Domyślna wartość tego ustawienia – trzy godziny – powinna być właściwa dla większości internautów, choć aktualizację równie dobrze możemy wykonywać np. co godzinę. Użytkownicy modemów lub wolnych łączy powinni się natomiast zainteresować włączeniem opcji **Notify me before downloading updates**, która sprawi, że przed rozpoczęciem uaktualniania programu będziemy musieli wyrazić na to zgodę.

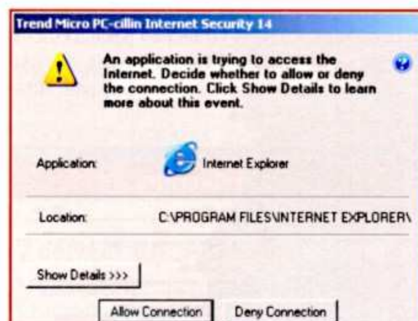
Ustal i zapomnij

W regularnych odstępach czasu powinniśmy również skanować system w poszukiwaniu wirusów i innych złośliwych programów. Ustawienia odpowiedzialne za realizację tej funkcji znajdziemy w module **Antivirus | Manual and Scheduled Virus Scan**, na karcie **Scheduled Scan**. Zdefiniujemy w nim, które z napędów lub katalogów mają być skanowane w żądanym dniu i godzinie.

Rozsądnym wydaje się również cotygodniowe sprawdzanie całego systemu (**Scan everything**). W tym celu zaznaczamy opcję **Weekly** i klikamy przycisk **Edit**. Wartość pola **Frequency** (częstotliwość skanowania) zmieniamy z **Monthly** na **Weekly**. Deklarujemy także, kiedy i o której godzinie dane zadanie ma być cyklicznie wykonywane. Na karcie **Target** pozostawiamy włączoną opcję **All drives**, choć możemy tutaj wskazać tylko niektóre napędy, np. wybrane partycje dysku twardego. Zakładka **Settings** pozwala nam na zmianę ustawień skanowania. Sugerujemy użycie domyślnych wartości, w szczególności pozostawienie aktywnej funkcji skanowania archiwów (opcja

Konfigurujemy zaporę ogniową

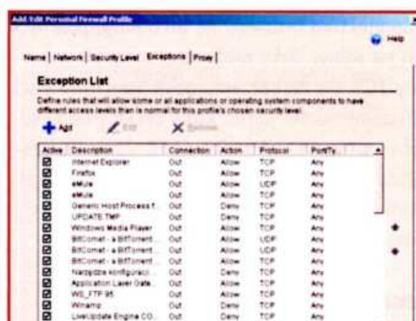
Większość osobistych zapór ogniowych działa w trybie „uczącym się" – zanim firewall dopuści wybraną aplikację do zasobów Sieci, użytkownik musi wyrazić na to zgodę. W ten sposób można wykryć moment, w którym jakiś „złośliwy" program próbuje połączyć się z Internetem.



1 Gdy jakiś program zażąda połączenia z Internetem, PC-cillin wyświetli na ekranie właściwy komunikat. Możemy zezwolić wskazanej aplikacji (tutaj Internet Explorerowi) na dostęp do Sieci (**Allow Connection**) lub też go zakazać (**Deny Connection**). Nasz wybór zostanie zapamiętany w ustawieniach zapory.



2 W module **Network Security | Personal Firewall** utworzymy różne profile zapory. Możemy ich używać w zależności od tego, czy podłączamy się do Internetu, sieci lokalnej, czy bezprzewodowej. Każdy profil może mieć inne ustawienia i oferować różny poziom bezpieczeństwa: wysoki (**High**), średni (**Medium**) lub niski (**Low**).



3 W oknie edycji profilu (na karcie **Exceptions**) widoczna jest lista aplikacji, którym zezwolono lub zablokowano dostęp do Internetu. Gdy odznaczymy pole widniejące przy nazwie wybranego programu, reguła przestanie obowiązywać. Podczas następnego użycia tej aplikacji PC-cillin ponownie poprosi nas o podjęcie tej decyzji.

Scan compressed files). Poziom zagłębiania w strukturę skompresowanych plików ustalamy na bezpieczną wartość **3**.

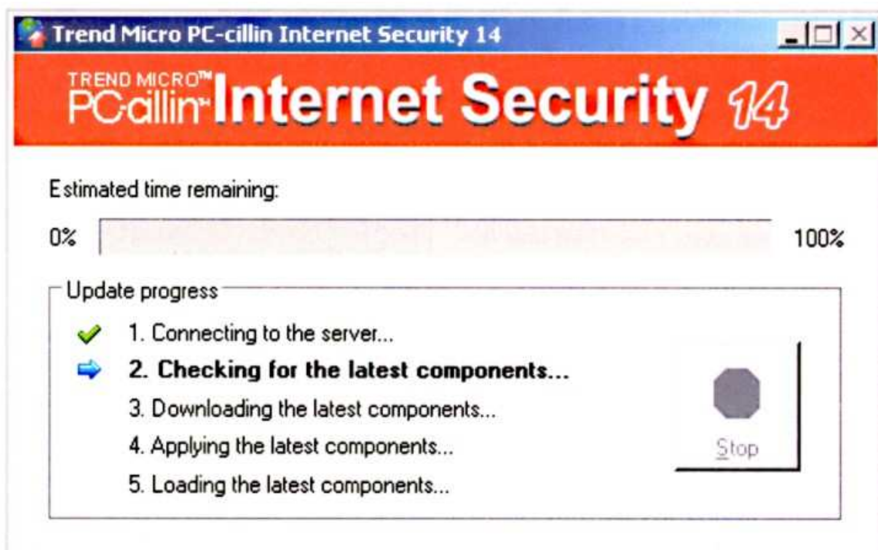
Zachowujemy zmiany, po czym przechodzimy do modułu **Antispyware | Manual and Scheduled Spyware Scan**, gdzie w podobny sposób ustalamy cotygodniowe skanowanie systemu w celu wykrycia oprogramowania szpiegującego.

Kłódka na biuro

To jednak nie wszystko, co może zaoferować nam PC-cillin. W oknie **Antiphishing & Content Protection** znajdziemy funkcję **Vulnerability Check**. Sprawdza ona, czy zainstalowany na naszym komputerze system Windows oraz pakiet Microsoft Office nie zawierają znanych luk w oprogramowaniu. Jeżeli je znajdzie – zasugeruje skorzystanie z usług Windows lub Office Update. Sprawdzanie luk również może zostać zautomatyzowane i odbywać się np. co tydzień.

Nie tylko wirusy

Szkodliwe bakcyle to tylko jedno z zagrożeń, które czyhają na nas w Internecie. Omawiany pakiet radzi sobie równie doskonale ze spyware'em oraz niechcianą pocztą. W konfiguracji mechanizmu niwelowania tych zagrożeń pomoże nam kreator. Otwieramy moduł **Antiphishing & Content Protection**, a następnie klikamy kolejno przyciski **Antifraud wizard** oraz **Run Antifraud wizard**. W kolejnych oknach kreatora włączamy ochronę przed spyware'em, spamem oraz aktywujemy działanie filtrów WWW. Dalej możemy wpisać numer naszej karty kredytowej, nazwy i hasła do różnych usług internetowych itp. Te ostatnie niezbędne są do poprawnego działania modułu **Privacy Protection**, o którym piszemy nieco dalej.



Wystarczy kilka godzin, by dobrze napisany wirus rozprzestrzenił się w całym Internecie. Dlatego tak ważne jest częste i regularne uaktualnianie PC-cillina.

Ochrona na bieżąco

PC-cillin jest uruchamiany podczas każdego startu Windows, a działając w tle, chroni na bieżąco nasz komputer przed wirusami i innymi zagrożeniami. Ustawienia te znajdziemy w module **Antivirus | Real-time Virus Protection**, gdzie odpowiadającymi za ten stan rzeczy opcjami są **Turn on real-time virus-malware protection** oraz **Turn on real-time network virus protection**. Z kolei w module **Antispyware | Real-time Spyware Protection** potrzebna nam funkcja nosi nazwę **Turn on real-time spyware protection**.

Chiński mur

Pakiet firmy Trend Micro byłby niepełnowartościowy, gdyby nie dołączono do niego zapory ogniowej. Tę z Windows możemy wyłączyć – nie będzie nam już potrzebna. Firewall dostarczony wraz z PC-cillinem działa w trybie „uczącym się". Gdy jakaś aplikacja zechce uzyskać dostęp do Sieci, na ekranie ujrzymy okno dialogowe, w którym wyrazimy na to zgodę. Działanie tej funkcji ilustruje ramka „Konfigurujemy zaporę ogniową".

Zapora ogniowa może zostać skonfigurowana w dowolny sposób. W tym miejscu chcielibyśmy pokazać, jak otworzyć port **4662** dla połączeń przychodzących i wychodzących. Udostępnienie tego portu jest niezbędne, aby uzyskać status **High ID** w popularnym kliencie sieci P2P eMule.

Uruchamiamy okno **Network Security | Personal Firewall**. Wybieramy używany przez nas profil, po czym przechodzimy do karty **Exceptions**. Klikamy tam przycisk **Add**. Nadajemy

nazwę nowo tworzonej regule, np. **eMule High ID**, po czym zaznaczamy pole **Specified Application**. Klikamy **Browse** i wskazujemy na dysku plik wykonywalny programu eMule. Wartość pola **Connection** ustalamy na **Incoming**, pola **Action** na **Allow**. Jako protokół (**Protocol**) wybieramy **TCP**. Po zaznaczeniu opcji **Specified Port** wpisujemy numer portu, który chcemy odblokować – w naszym wypadku **4662**. Zachowujemy zmiany i ponownie łączymy się z serwerem sieci eDonkey2000. W analogiczny sposób możemy dodatkowo otworzyć port **UDP 4672**.

Poczta pod szczególnym nadzorem

Duża liczba współczesnych wirusów rozpowszechnia się za pomocą poczty elektronicznej. PC-cillin zawiera moduł, który skanuje wiadomości przychodzące (**Incoming**) oraz wychodzące (**Outgoing**). Zmian w ustawieniach tej funkcji dokonamy w module **Antivirus | Mail Scan**. Zadbajmy o to, aby przeszukiwane były skompresowane załączniki (**Scan compressed files, such as ZIP files**) do trzeciego poziomu zagnieżdżania. Jeżeli odczytujemy pocztę przez WWW (usługi AOL Mail services, Microsoft Hotmail lub Yahoo! Mail), właściwą ochronę przed wirusami włączymy na karcie **Webmail**.

Akwizytorom mówimy: nie!

Poczta elektroniczna to nie tylko wirusy, ale także spam i fałszywe wiadomości (phishing). W module **Antiphishing & Content Protection | Spam and Fraud Filters** włączymy wykrywanie niechcianych wiadomości (opcja **Check for spam and fraudulent messages**). Domyślnie przyjęty poziom **Medium** powinien w zupełności zadowolić większość użytkowników pakietu. Dodatkowo, w oknie **Exception List** możemy wskazać listę adresów, spod których wiadomości są pożądane, lub tych, spod których na pewno nie chcemy otrzymywać żadnej korespondencji. Moduł antyspamowy dodaje do tematu wiadomości rozpoznanej jako spam przedrostek „spam", natomiast do listu uznanego za fałszywy przedrostek „phishing". Nam pozostaje na poziomie filtrów programu pocztowego zadecydować, co z takimi przesyłkami zrobić.

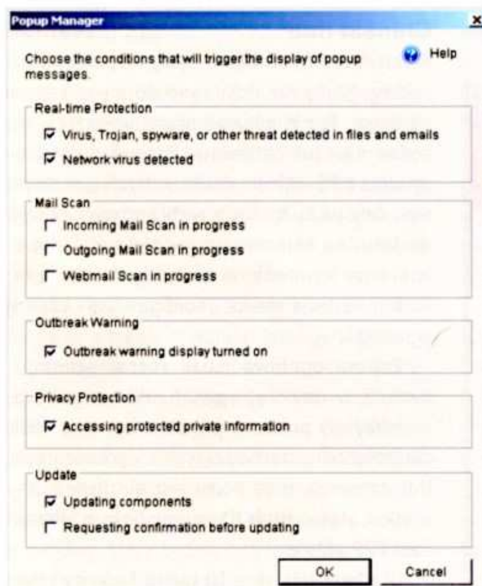
Moduł skanowania poczty i wykrywania spamu współpracuje z najpopularniejszymi programami pocztowymi, w tym Outlook Expressem, Outlookiem i Thunderbirdem. Ten ostatni ma jednak wbudowany doskonały moduł antyspamowy i w tym wypadku funkcje te mogą się dublować.

Prywatność w Sieci

W konfiguracji PC-cillina możemy zapisać pewną bazę informacji o numerach naszych kart kredytowych, haseł do kont, numerach telefonu itd. PC-cillin zablokuje próbę przesłania tych danych przez Sieć, np. w postaci e-maila lub przez WWW, jeżeli taki incydent będzie miał miejsce. Newralgiczne dane wprowadzamy w module **Antiphishing & Content Protection | Privacy Protection**. Znajdziemy tu kilka predefiniowanych wpisów, np. Credit Card. Możemy je poddać edycji (**Edit**) lub przygotować własne (**Add**).

Bezpieczeństwo w eterze

Użytkownicy sieci bezprzewodowych mogą za pomocą PC-cillina sprawdzić, czy ktoś nieuprawniony nie podłączył się do ich Wi-Fi. Odpowiednią funkcję znajdziemy w module **Network Security | Wi-Fi Intrusion Detection**. Czynność ta może być powtarzana w regularnych odstępach czasu, o ile zaznaczymy pole **Automatically detect computers connected to the network** i ustalimy pożądany przez nas interwał czasowy, np. na 30 minut.



Komunikaty o skanowaniu poczty nie wnoszą żadnej cennej informacji. Z tego też powodu warto zablokować ich wyświetlanie.

Ostatnie szlify

PC-cillin informuje nas o zachodzących zdarzeniach. Informacje o niektórych z nich mogą być potrzebne, np. wykrycie wirusa, inne niekoniecznie, np. postęp skanowania poczty. O tym, które z komunikatów będą wyświetlane na ekranie, zadecydujemy w module **General | Preferences | Popup Manager**. Sugerujemy odznaczenie wszystkich trzech pozycji z sekcji **Mail Scan** (komunikaty o skanowaniu poczty przychodzącej i wychodzącej) oraz **Network virus detected**, jeżeli w naszym LAN-ie często pojawiają się wirusy sieciowe.

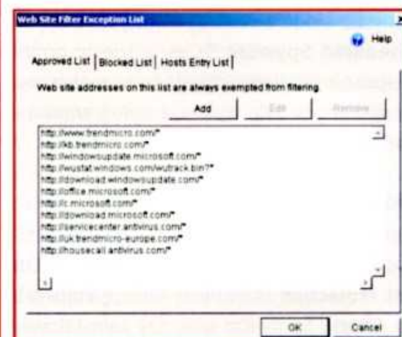
Na koniec możemy jeszcze raz przyjrzeć się naszej konfiguracji. W module **Overview** odszukujemy wpis **Protection** i klikamy stojący przy nim przycisk **Configure**. Ujrzymy wówczas listę funkcjonalności PC-cillina wraz z ich statusem: włączony (**Turned On**) lub wyłączony (**Turned Off**). ■

Filtrowanie niebezpiecznych treści pochodzących z Sieci

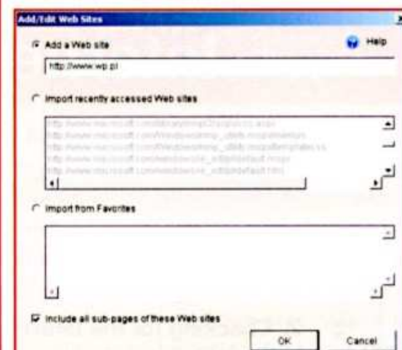
Blokowanie niektórych stron WWW, np. przed dziećmi, nigdy nie było tak proste. W sekcji **Antiphishing & Content Protection** pakietu PC-cillin wybieramy **Web Site Filter**. Następnie, aby włączyć filtrowanie WWW, aktywujemy pole **Filter Access to Web sites**.



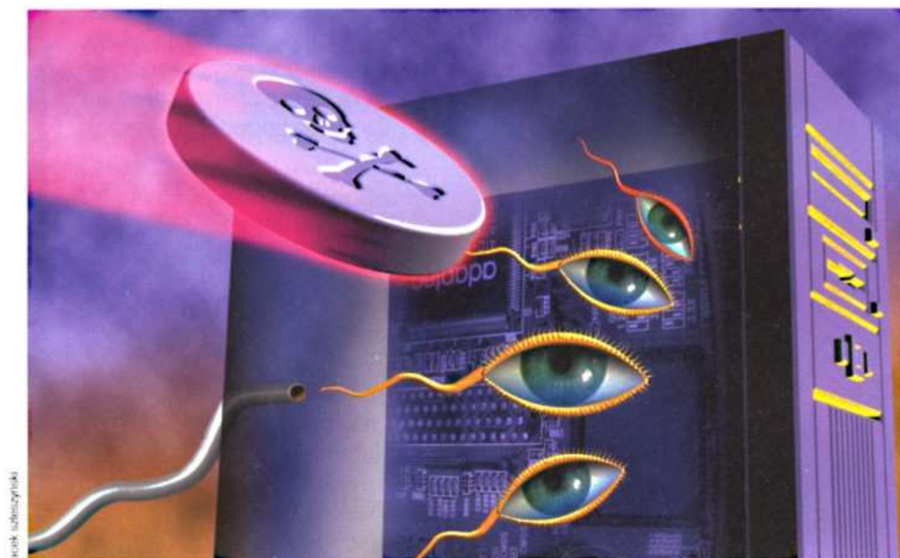
1 Reguły filtrowania możemy tworzyć na dwa sposoby. Pierwszy polega na zablokowaniu dostępu do wszystkich stron WWW, poza tymi, które wciągniemy na listę wyjątków (**Exception List**). Druga metoda bazuje na zasadzie uniemożliwiania przeglądania stron przypisanych do pewnych kategorii, np. **Sex**, **Adult** lub wpisanych na listę stron zakazanych.



2 Na listę wyjątków wprowadzamy adresy stron, które chcemy zablokować (**Blocked List**), lub zezwolić na dostęp do nich (**Approved List**). W ten sposób możemy sprawić, że nasze pociechy będą oglądały tylko strony edukacyjne, informacyjne etc.



3 Dodając adresy do listy wyjątków, możemy wprowadzić je ręcznie (**Add a Web site**), zaimportować ich listę z ostatnio odwiedzonych stron (**Import recently accessed Web sites**) lub po prostu skopiować z zakładek (**Import from Favorites**). Na koniec pamiętajmy o zapisaniu zmian i ponownym uruchomieniu przeglądarki.



Spyware można zwalczyć na własną rękę

Pigułka po

Sprawnie działający komputer nagle wolniej pracuje, a na ekranie pojawiają się dziwne komunikaty? Prawie na pewno w Twoim systemie zagnieździł się niepożądany gość. Nie czekaj, aż sam zniknie – wyproś go!

Marcin Kwiecień

Sytuacja taka może spotkać prawie każdego internautę korzystającego z Windows. Webroot w swoim raporcie „State of Spyware" podaje, że spośród przebadanych na całym świecie 2,36 mln komputerów 81% było zainfekowanych oprogramowaniem szpiegującym i średnio na każdej takiej maszynie było prawie 25 okazów spyware'u. Szansa, że dotyczy to również Ciebie, jest duża, przeczytaj więc ten tekst.

Nie ma przy tym co ukrywać, że przeważnie sami nieświadomie wprowadzamy „szkodniki" do systemu. Klienty FTP, P2P, menedżery pobierania, wygaszacze ekranu i niewielkie gry (główne pole zainteresowania dzieci korzystających z peceta) to podstawowe źródła zarazy. Aplikacje te instalują siebie i dodatkowe „małe co nieco". Infekcję ułatwia fakt, że najczęściej używana przeglądarka – Internet Explorer – nie jest wzorem bezpiecznej aplikacji. Przyczyniają się do tego zwłaszcza mechanizmy kontrolek ActiveX i BHO (Browser Helper Objects), które normalnie służą zwiększeniu funkcjonalności „Misia".

Stosowanie innych przeglądarek uwolni nas od ActiveX, ale niebezpieczeństwem wciąż pozostanie JavaScript. Trzeba uważać na otwierające się okna, zapisywane na dysku pliki i przede wszystkim na odwiedzane witryny WWW. Tu grzeszą przede wszystkim panowie, którzy skuszeni wdziękami nie do końca ubranych pań są w stanie kliknąć praktycznie wszystko. Oprócz już wymienionych przykładów możemy się spotkać z tzw. porywaczami przeglądarki (ang. browser hijacker) czy ciasteczkami śledzącymi aktywność użytkownika (ang. tracking cookies).

Ach, mój nieluby!

Postać „szkodnika" bywa różna: od pojedynczego pliku czy biblioteki aż po spyware w postaci rootkita. Od czego więc zacząć? Nie wiedząc dokładnie, z czym mamy do czynienia, najlepiej przed zabraniem się do usuwania „szpiega" wyłączyć przywracanie systemu (umożliwiamy w ten sposób skasowanie ewentualnej kopii „szkodnika"). Mechanizm ten istnieje tylko w Windows Me i XP, więc użytkownicy pozostałych wersji przechodzą od razu do punktu drugiego, czyli uruchomienia Okien w trybie awaryjnym (dla przypomnienia: w czasie startu robimy to klawiszem [F8]). Sporo można zdziałać także podczas zwykłej pracy, ale staramy się przedstawić w miarę uniwersalne podejście do problemu, zalecamy więc tryb awaryjny.

Teraz czas na leczenie. Najczęściej stosowanym sposobem pozbywania się niechcianych gości jest instalacja i uruchomienie programu antyszpiegowskiego. Omówimy darmowe aplikacje (Ad-Aware SE Personal, Spybot – Search & Destroy i Windows Defender), ale nie oznacza to, że nie ma komercyjnych produktów, np. Webroot Spy Sweeper, Trend Micro Anti-Spyware, Sunbelt CounterSpy czy XoftSpy.

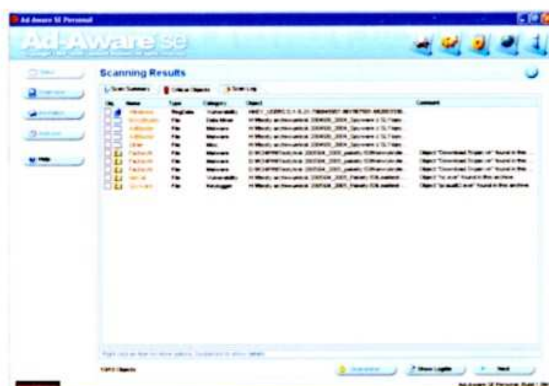
Pierwszy z wymienionych programów – Ad-Aware SE Personal – ostatnio zyskał jeszcze na popularności po włączeniu do pakietu Google Pack (**pack.google.com**). Jest darmową wersją komercyjnej aplikacji okrojonej z funkcjonalności. Przede wszystkim brak bieżącego monitorowania stanu systemu. Teraz jednak interesuje nas „pigułka po", zatem zapobieganie nie ma takiego znaczenia. Program poszukuje w Rejestrze systemu podejrzanych kluczy i wartości wskazujących na obecność spyware'u, wykrywa biblioteki DLL i programy oraz zakładane przez spyware foldery. Zwalcza także śledzące ciasteczka.

Nadal cię nie lubię!

Drugie narzędzie to Spybot – Search & Destroy. Walczy ze szkodliwym oprogramowaniem (spyware, adware, niektóre dialery, keyloggery, blokuje kontrolki ActiveX, usuwa konie trojańskie) z podobną skutecznością jak konkurent, ale ponieważ programy te posługują się różnymi bazami, to warto system sprawdzić za pomocą obu. Przydatna może być informacja, że Spybot S&D można uruchomić z linii komend. Dodatkiem jest rezydentny program pilnujący niektórych zmian w Rejestrze. Niestety, nie działa on najlepiej, zatem i ochrona jest nieco złudna.

Trzeci gracz jest na boisku znacznie krócej niż pozostali: Windows Defender (pod starą nazwą Microsoft AntiSpyware) zadebiutował w 2005 roku i oficjalnie wciąż jest w wersji beta (premiera planowana jest na lato). Aplikacja jest dostępna za darmo, ale wyłącznie dla legalnych użytkowników Okien (konieczna weryfikacja autentyczności systemu). Od dwóch pozostałych odróżnia ją przede wszystkim to, że non stop działa w tle i monitoruje system. Trzeba przyznać, że o ile w zwalczaniu tego, co już w Windows siedzi, Defender jest zbliżony do konkurentów, to w zapobieganiu ma zdecydowaną przewagę.

Niezależnie od tego, którego „sprzątacza" użyjemy, to pracę z nimi koniecznie trzeba rozpocząć od ich aktualizacji (w Ad-Aware baza ma około roku!). Ad-Aware i Spybot mogą być



Ad-Aware SE Personal bez problemu znalazł pliki ze spyware'em w materiałach służących do testów programów antywirusowych w CHIP-ie.

Jak rozpoznać obecność programów typu spyware

Pokonać programy szpiegujące można tylko wtedy, gdy ma się świadomość, że komputer padł ofiarą ataku. Poniżej podajemy spis objawów, które powinny wzbudzić niepokój. Oczywiście np. spowolnienie działania Okien może nie mieć związku z infekcją, ale warto to sprawdzić. Oto lista najczęstszych symptomów zarażenia:

- ▶ komputer niezbornie startuje (np. pięć minut zamiast jednej) i nagle zaczął wolno pracować,
- ▶ uruchamianie programów i operacje dyskowe zajmują bardzo dużo czasu,
- ▶ strona startowa Internet Explorera została zmieniona, a próby przywrócenia poprzedniego stanu rzeczy kończą się niczym,
- ▶ Internet Explorer zyskał nowe, nieznane nam paski narzędzi,
- ▶ uruchomienie przeglądarki powoduje załadowanie wielu różnych okienek typu pop-up,
- ▶ w Polu systemowym są nieznane ikony lub też pod znanym symbolem kryje się coś obcego,
- ▶ co rusz na ekranie pojawiają się jakieś tajemnicze i natarczywe okienka, które wymuszają reakcję użytkownika,
- ▶ nie działają jakieś aplety z Panelu sterowania,
- ▶ system co chwila „sypie" błędami,
- ▶ na dysku pojawiły się pliki, które nie zostały utworzone lub zapisane przez użytkownika,
- ▶ na liście procesów są nieznane pozycje.

aktualizowane offline za pomocą wcześniej pobranych plików. Defender wymaga natomiast łącza internetowego – to jego ewidentna wada. Po doprowadzeniu baz do porządku trzeba wykroić nieco czasu i dokładnie przeskanować system. W zależności od rozmiaru dysku i szybkości komputera może to zająć od kilku minut do nawet kilku godzin (przeciętnie około pół godziny). Cel jest jeden: znaleźć i usunąć to, co szkodzi.

Lot na Tempelhof

Jedną z odmian oprogramowania szpiegującego są porywacze przeglądarek. Najbardziej popularnym narzędziem do walki z nimi jest HijackThis. Narzędzie to nie wymaga instalacji; bezpośrednio po uruchomieniu skanuje system i wszystkie potencjalne zagrożenia wyświetla na liście (jest skutecznym tropicielem „szkodników"). HijackThis o niczym sam nie decyduje – użytkownik samodzielnie wskazuje to, co wydaje mu się podejrzane, więc potrzebne są w równym stopniu wiedza i rozwaga, bo niechcący możemy wyrzucić nie to, co trzeba. Przewidziano jednak, że i początkujący użytkownicy mogą zechcieć posłużyć się programem. Przede wszystkim możliwe jest przygotowanie kopii zapasowej plików w celu jej ewentualnego przywrócenia. Poza tym zapisywany jest log z pracy aplikacji, który można przesłać np. na forum internetowe, gdzie bardziej doświadczeni użytkownicy pomogą w jego interpretacji. Po uruchomieniu HijackThis najpierw klikamy przycisk **None of the above, just start the program**, a później wybieramy **Config**, gdzie na zakładce **Main** skonfigurujemy program do własnych potrzeb.

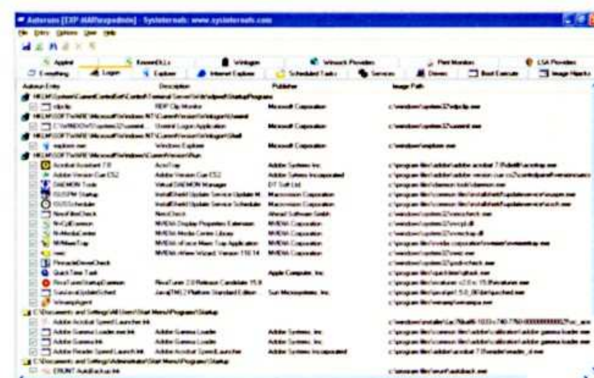
Bez pornografii

Inną pomocą w zwalczaniu porywaczy jest CWShredder. Jej ostrze wymierzone jest w moduły CoolWebSearch (inaczej CoolWWWSearch czy YouFindAll). To jedna z najpopularniejszych odmian spyware'u. Efektem jego działania jest dodawanie do Ulubionych odsyłaczy do stron reklamowych i wstawianie reklam jako strony startowej przeglądarki. Wyrugowanie CWS nie należy do najprostszych zadań, dlatego też posługujemy się CWShredderem. Podobnie jak HijackThis, nie wymaga on instalacji – po uruchomieniu przeprowadzamy aktualizację (**Check For Update**), a następnie klikamy na przycisk **Fix**. W czasie pracy aplikacji nie mogą być uruchomione dwa programy: Windows Media Player i Internet Explorer. Narzędzie nie usuwa niczego samo – czeka na reakcję użytkownika.

Kiedy automat zawiedzie

Użycie programów, które samodzielnie robią porządek, nie zawsze przynosi pożądane efekty. Ich efektywność – choć duża – jest ograniczona. Dlatego też teraz pokażemy mniej zautomatyzowane metody tropienia i usuwania „szkodników". Wspomoże nas w tym kilka aplikacji, m.in. trzy z Sysinternals (**www.sysinternals.com**).

Skuteczność działania spyware'u polega m.in. na tym, że jest on uruchamiany wraz z Windows. Dlatego najpierw skontrolujemy dane dotyczące startu i logowania. Standardowe narzędzie Windows – msconfig – podaje jednak zbyt mało informacji, sięgniemy więc po zewnętrzny program. Autoruns pokazuje każde miejsce w systemie, z którego cokolwiek jest uruchamiane w trakcie startu lub logowania: usługi, zadania czy dodatki do Eksploratora i Internet Explorera. Dowiadujemy się o dokładnym położeniu i wersji pliku, możemy też np. wyłączyć pokazywanie wpisów pochodzących od Microsoftu (**Options | Hide Signed Microsoft Entries**), co znakomicie ułatwia szukanie intruzów. Ważną sprawą jest możliwość weryfikacji poprawności cyfrowego podpisu, a dokładniej sprawdzenia jego wystawcy (**Options | Verify Code Signatures**). Oryginalne składniki Windows są podpisane właśnie między innymi po to, żeby wykryć próbę ich sfałszowania. Dlatego też skontrolujemy, czy w systemie nie jest aktywny jakiś element, który podszywa się pod systemowy, a tak naprawdę jest obiektem z zewnątrz. Z usunięciem niepożądanych wpisów i niedopuszczeniem do ponownego startu warto się jednak wstrzymać do chwili usunięcia akurat aktywnych „szkodników".



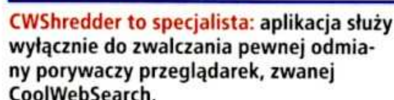
Autoruns daje nam pełny wgląd w to, jakie usługi, zadania i rozszerzenia uruchmiane są wraz ze startem Windows i w trakcie logowania użytkownika.

Procesujemy się

Mimo że sporo już mogliśmy się dowiedzieć, nie wystarczy to jednak do tego, żeby rozwiązać problem spyware'u. Najczęściej bowiem mamy do czynienia tylko ze „starterem", czyli programem, który służy wyłącznie do wywołania innych. I te odpalone poza naszą kontrolą szkodzą nam naprawdę. Trzeba je zatem odnaleźć, sprawdzając, co się dzieje z aktywnymi procesami. Menedżer zadań nie jest dostatecznie precyzyjnym narzędziem, dlatego sięgniemy po Process Explorera. Drzewo procesów (widać jak na dłoni relacje rodzic-dziecko, które mają tak duże znaczenie przy spywarze), informacja o załadowanych bibliotekach, pełna ścieżka do uruchomionego obrazu – to tylko kilka z wielu cech tego przydatnego narzędzia.

Dwukrotne kliknięcie nazwy procesu wywołuje okienko z dokładnymi informacjami o nim. Na zakładce **Image** kliknijmy przycisk **Verify**, co skontroluje podpis cyfrowy i znów pozwoli wytropić podszywaczy. Użyteczną zakładką jest też **Strings**, która pokazuje obecne w pliku łańcuchy tekstowe. Bezsensowne działanie? OK, poszukajmy adresów internetowych, bo może to przynieść zaskakujące rezultaty. Wystarczy użyć przycisku **Find** i wpisać jako poszukiwane wyrażenie **.com**, żeby się dowiedzieć, czy w pliku uruchamiającym dany proces nie zostały zapisane adresy stron WWW.

Jakie więc przyjąć kryteria, które będą kwalifikowały proces do grona podejrzanych? Bez pewnej dozy doświadczenia trudniej jest poradzić sobie z kłopotami, ale wcale nie jesteśmy na przegranej pozycji. Naszą uwagę powinny zwrócić przede wszystkim takie procesy, które nie mają opisu lub nazwy producenta, są bez ikony, rezydują w katalogu systemowym i wśród łańcuchów tekstowych mają podejrzane adresy WWW. Wyrok: zabić! Tak, ale... Usunięcie jednego procesu nie przynosi najczęściej powodzenia, ponieważ spyware to przeważnie kilka procesów kontrolujących się wzajemnie. Zniknięcie jednego z nich powoduje, że pozostałe natychmiast znów przywrócą brakujący do życia. Jest jednak i na to sposób: procesy najpierw 36»



CWShredder to specjalista: aplikacja służy wyłącznie do zwalczania pewnej odmiany porywaczy przeglądarek, zwanej CoolWebSearch.

Płyta startowa z programem antywirusowym

W artykule wspomnieliśmy o tym, że ze „szkodnikami" można walczyć, używając spreparowanej wcześniej płyty bootowalnej z np. Ultimate Boot CD for Windows. Co zrobić, jeśli nie mamy takiego narzędzia pod ręką? Należy sięgnąć po dołączony do bieżącego numeru CHIP-a krążek, który jest jednocześnie płytą startową z linuksową wersją programu ArcaVir 2006.

Uruchamiając komputer za pomocą tego nośnika, dostaniemy do dyspozycji wyspecjalizowaną dystrybucję Linuksa. W pierwszym kroku wybieramy język interfejsu, w kolejnym mamy do wyboru dwie opcje: Automatycznie rozpoznaj sprzęt i załaduj sterowniki oraz Pomiń rozpoznawanie sprzętu i ładowanie sterowników. Jeśli w naszym systemie nie ma dysków wymagających osobnych sterowników, to śmiało wybieramy drugą. Kolejne etapy to wskazanie napędu optycznego, w którym znajduje się nośnik, i wybór partycji do sprawdzenia. Nie musimy się jednak aż tak bardzo tym przejmować, bo później i tak mamy możliwość wskazania, który obszar dysku poddać czyszczeniu.

System jest już o krok od gotowości do działania. Użytkownik musi jeszcze tylko wybrać bazy, które będą źródłem wiedzy o wirusach. Oczywiście odpowiednie informacje są na płycie, jednak jeśli w systemie był zainstalowany ArcaVir, to są duże szanse na to, że dysponował on aktualniejszymi bazami od umieszczonych na krążku. Po tej decyzji czekamy jeszcze chwilę, żeby móc wybrać partycję do sprawdzenia. Nie musimy się długo zastanawiać, bo po zakończeniu jednego cyklu program zapyta nas, czy chcemy zakończyć pracę czy też może skontrolować inny dysk.

należy zawiesić za pomocą polecenia **Suspend**, a dopiero po zawieszeniu wszystkich podejrzanych kolejno je zabijać.

Dokumenty, proszę!

Walkę toczymy na różnych frontach, sprawdzimy więc też podpisy cyfrowe programów fizycznie obecnych na dysku. Użyjemy do tego programu sigcheck uruchamianego z linii komend. Ograniczymy zakres wyszukiwania do plików wykonywalnych niezależnie od rozszerzenia (przełącznik –e), niepodpisanych (–u) i z zagłębianiem się w podkatalogi (–s). Minimalny zakres poszukiwania to katalog systemowy, ale lepiej sprawdzić cały dysk C:. Wygenerowana lista jest przeważnie długa, zatem najlepiej będzie wyniki pracy sigchecka przekierować do pliku. Wpisujemy zatem w linii komend **sigcheck –e –u –s C:\ > c:\raport.txt** i uzbrajamy się w cierpliwość, bo nawet na szybkim komputerze ukończenie pracy zajmie naszemu narzędziu parę minut.

Przed chwilą padło stwierdzenie, że „będziemy szukać plików wykonywalnych niezależnie od rozszerzenia". Przypomnijmy sens takiego działania: dla plików, które można uruchomić, Windows „nie sugeruje" się rozszerzeniem, lecz sprawdza nagłówek. Jest to przy okazji sposób na obejście blokady serwowanej przez niektóre „szkodniki", uniemożliwiającej start programu z rozszerzeniem EXE. Wtedy wystarczy przekopiować taki plik z rozszerzeniem zmienionym na COM i droga do odpalenia go stoi otworem.

Nadszedł czas na żmudną pracę przeglądania loga. Warto podjąć ten wysiłek, bo nigdy do końca nie wiemy, co kryje nasz system. Po znalezieniu podejrzanych obiektów kontrolujemy ich właściwości i jeśli to coś szkodliwego – bez skrupułów usuwamy. W tym miejscu słowo o ręcznym kasowaniu bibliotek DLL. Zanim wyrzucimy taki plik, to powinniśmy go wcześniej wyrejestrować z systemu. Zamiast używać polecenia z linii komend, posłużymy się nakładką graficzną RegSvr32 Graphic Shell, która nam to ułatwi. Namawiamy do przejrzenia wszystkich folderów w katalogu systemowym: można tam czasem znaleźć różne niespodzianki, których lepiej się pozbyć.

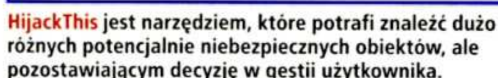
Jak nie kijem

Ten krótki przegląd metod walki ze „szkodnikami" zakończymy czterema informacjami. Otóż trzeba wiedzieć, że czasem programy szpiegujące blokują dostęp do stron domowych aplikacji, które służą do ich zwalczania. Wtedy konieczne jest – jeśli nie mamy płyty z wersją instalacyjną – wyszukanie alternatywnej lokalizacji, np. popularnej składnicy oprogramowania typu File-Forum (**fileforum.betanews.com**) czy Softpedia (**softpedia.com**). Ta metoda jest skuteczna, choć czasem trzeba ją stosować w połączeniu z opisaną powyżej zmianą rozszerzenia.

Druga sprawa to możliwość walki offline, czyli za pomocą bootowalnej płyty z odpowiednimi narzędziami, którymi będziemy się starali wyleczyć nasz system. Dobrą propozycją jest tu niewątpliwie Ultimate Boot CD for Windows, w którym można zawrzeć bardzo wiele potrzebnych narzędzi. Jest tylko jedno ale: takie narzędzie należy sobie wcześniej przygotować. Na stronie domowej projektu UBCD for Windows znajdziemy wszystkie konieczne do tego informacje.

Trzecia informacja dotyczy skanera online (adresy w ramce). W awaryjnych sytuacjach jest to pewien sposób na pozbycie się kłopotu, ale tak naprawdę tylko pierwsze dwa są w stanie to zrobić. Pozostałe oferują nam jedynie przeskanowanie systemu i co najwyżej poinformują nas, że system nadaje się do leczenia.

Na koniec powiedzmy też, że czasem wywiesimy białą flagę. Rosnąca popularność rootkitów – na które skutecznego lekarstwa nie ma – powoduje, że części zaatakowanych systemów nie da się uratować. Podczas konferencji InfoSec World przyznał to Microsoft: rośnie liczba infekcji, dla których jedynym lekarstwem jest zainstalowanie systemu od nowa. Nie kończmy jednak w minorowym nastroju: walkę ze spyware'em zawsze należy podjąć, bo nie wiemy przecież, z jakim rodzajem „szkodnika" mamy do czynienia. A płytę z „instalką" Windows zawsze zdążymy do napędu włożyć. ■



HijackThis jest narzędziem, które potrafi znaleźć dużo różnych potencjalnie niebezpiecznych obiektów, ale pozostawiającym decyzję w gestii użytkownika.

Więcej informacji

Programy antyspyware'owe
http://www.lavasoft.com/
http://www.spybot.info/
http://www.microsoft.com/athome/security/
http://www.spywareinfo.com/~merijn/
http://www.intermute.com/products/
http://www.webroot.com/
http://www.trendmicro.com/en/products/
http://www.anti-adware.net/

Skanery online
http://www.spywareguide.com/
http://www.spywareinfo.com/xscan.php
http://www.anti-adware.net/
http://www.webroot.com/

Strony o spywarze
http://www.spywareinfo.com/
http://www.spywareremovalnews.com/

Ultimate Boot CD for Windows
http://www.ubcd4win.com/

CD 6/2006 DVD 6/2006
Aplikacje opisane w artykule
Bezpieczny PC | Zwalczanie spyware'u
CHIP Security Tools

hardware

Czy interfejs HDMI zastąpi w monitorach gniazdo DVI?

No i masz babo placek!

Czy jedna niepozorna wtyczka może zrobić zamieszanie na rynku komputerowym? Okazuje się, że tak – a to wszystko dlatego, że obejrzenie filmu w wysokiej rozdzielczości nawet na nowoczesnym pececie będzie niemożliwe.

Marcin Bieńkowski

A co to za dziwne złącze z tyłu tego panelu – zastanawiał się zapewne niejeden zwiedzający tegoroczny CeBIT. Oglądając z tyłu większość prezentowanych na targach modeli telewizorów plazmowych, LCD czy projektorów, oprócz standardowych gniazd SCART, Composite, S-Video i D-Sub zobaczyć można było bowiem przypominające trochę złącze USB gniazdo HDMI. Mało tego! Pojawiło się ono też jako jedyne złącze w nowym monitorze ciekłokrystalicznym BenQ FP241W, cyfraku L85 Samsunga (patrz: CHIP 4/2006, 10) i multimedialnym odtwarzaczu zdjęć Sony HDPS-L1 (patrz: CHIP 4/2006, 45). W gniazdo HDMI wyposażona jest też konsola do gier Microsoft Xbox 360.



Niepozornie wyglądająca wtyczka HDMI (u dołu) o szerokości ok. 1,4 cm stanie się sprawcą sporego zamieszania na rynku pecetów i sprzętu RTV. Ma ona nie tylko zastąpić przestarzały już dzisiaj interfejs DVI (u góry), ale będzie przede wszystkim główną bronią producentów filmowych w walce z piractwem.

Co to za zwierz

HDMI to skrót od angielskich słów High-Definition Multimedia Interface. Złącze to powstało po to, by cyfrowo przesyłać sygnał wideo wysokiej rozdzielczości – HDTV (High-Definition TV). Co prawda standardowy interfejs DVI (Digital Visual Interface) bardzo dobrze radzi sobie z rozdzielczością HDTV, ale ma pewne „wady" utrudniające zastosowanie go w domowym sprzęcie RTV. Najważniejszą z nich jest tylko pięciometrowy, maksymalny zasięg transmisji – jest to często zbyt mało, by np. połączyć odtwarzacz DVD z wiszącym pod sufitem projektorem.



Jeśli pecet nie ma złącza HDMI, to za ok. 40 zł można już kupić odpowiednią przejściówkę DVI-HDMI. Niestety, nie obsługuje ona kodowania HDCP.

W standardzie DVI wraz z sygnałem cyfrowym przesyłany jest również niepotrzebny w większości przypadków sygnał analogowy – ma on tylko zapewnić kompatybilność z odchodzącymi już do lamusa analogowymi monitorami CRT. Sama wtyczka jest też stosunkowo duża, co utrudnia zastosowanie gniazda DVI np. w cyfrakach lub w przenośnych odtwarzaczach multimedialnych. I wreszcie chyba najważniejsze: złączem DVI nie ma jak przesłać cyfrowego sygnału audio.

Standard HDMI powstał m.in. po to, by wyeliminować powyższe ograniczenia DVI. Przede wszystkim zmniejszono wtyczkę, tak by bez problemu dało się ją podłączyć do małego cyfraka. Kable HDMI mogą mieć długość dochodzącą do 20 metrów. Pozbyto się też analogowego sygnału wideo, jednocześnie wprowadzając mechanizmy pozwalające na przesyłanie cyfrowego dźwięku 7.1 wprost do odbiornika TV. Co ważne, zachowano również

Porównanie standardów HDMI i DVI

Standard	HDMI 1.0	HDMI 1.1	HDMI 1.2	DVI
Rok zatwierdzenia	2002	2004	2005	1999
Maksymalna długość przewodu	15 m	15 m	17–20 m	5 m
System zabezpieczenia HDCP	●	●	●	❍
8-bitowy sygnał YUV/RGB-Video	●	●	●	●
1-bitowy sygnał Super Audio CD	❍	❍	●	❍
Dźwięk 7.1	z ograniczeniami	●	●	❍
Sterowanie sprzętem	●	●	●	z ograniczeniami
Obsługa sygnału z karty graficznej	❍	❍	●	●
Przepustowość	5 Gbit/s	5 Gbit/s	5 Gbit/s	3,96 Gbit/s

● – tak; ❍ – nie

Połączenia w 19-pinowej wtyczce HDMI



■ – sygnał wideo, ■ – sygnał audio, ■ – sygnały sterujące i zegarowe, ■ – kanał kontrolny, ■ – zasilanie

Dzięki zintegrowaniu w jednym złączu sygnałów wideo i audio przy łączeniu peryferyjnych urządzeń komputerowych oraz sprzętu RTV kablem HDMI uniknięmy plątaniny przewodów.

zgodność HDMI ze standardem DVI – by połączyć ze sobą stare i nowe urządzenia, wystarczy tylko kupić specjalną przejściówkę.

Łyżka bardzo gorzkiego dziegciu

No dobrze, na razie mamy same zalety złącza HDMI, a co ze wspomnianymi na początku kłopotami, związanymi z brakiem możliwości obejrzenia filmu HDTV na starym sprzęcie? Otóż winę za to zamieszanie ponosi technologia HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection), wprowadzona do specyfikacji HDMI na wyraźne żądanie hollywoodzkich studiów filmowych.

W uproszczeniu działanie systemu HDCP polega na szyfrowaniu sygnału wysyłanego z komputera lub odtwarzacza Blu-ray/HD DVD do monitora bądź telewizora po to, aby film nie mógł być na żadnym etapie transmisji przechwycony i zapisany na dysku twardym komputera czy nawet magnetowidzie analogowym. Niestety, utrudniając życie piratom, twórcy HDCP przy okazji wylali dziecko z kąpielą. Okazuje się bowiem, że gdy tylko materiał w rozdzielczości HDTV zabezpieczony został mechanizmem HDCP, to na sprzęcie bez dekodera HDCP obejrzymy obraz w rozdzielczości zaledwie takiej jak z płyty DVD!

Mało tego, obecny na rynku sprzęt nie obsługuje w ogóle mechanizmów HDCP. Owszem telewizory LCD, projektory i panele plazmowe są już od jakiegoś czasu wyposażane w złącza HDMI, a odpowiednią przejściówkę DVI/HDMI da się już kupić za około 40 zł, ale co z tego – nawet Radeon X1900 czy GeForce 7900 wraz z 21-calowym monitorem LCD bez dekodera HDCP w starciu z zakodowanym w systemie HDCP filmem są tylko kupą złomu!

Pierwsze jaskółki z HDCP

O tym, że interfejs HDMI zadomowi się raczej w naszych pecetach, świadczy m.in. tegoroczny CeBIT. W Hanowerze zobaczyć już można było bowiem pierwsze zwiastuny nadchodzącej wizyjnej rewolucji. Sapphire zademonstrował m.in. kartę graficzną Radeon X1600 Pro z wyjściem HDMI-HDCP. Co więcej, gros prezentowanych nowych modeli wyświetlaczy plazmowych i telewizorów LCD wyposażono również w gniazda HDMI-HDCP. Niestety, w tym całym rozumowaniu jest jedno duże ale. Jak wytłumaczyć ludziom, że ich niedawno kupiony, często bardzo drogi sprzęt trzeba w całości wymienić na nowy, obsługujący standard HDMI-HDCP? Mam nadzieję, że konsumenci podniosą krzyk, który zmusi wytwórnie filmowe do zastanowienia się nad polityką stosowania mechanizmów HDCP. Wówczas interfejs HDMI będzie mógł spokojnie trafić do naszych komputerów! ■

Więcej informacji

Standard HDMI
http://www.hdmi.org/

W skrócie

→ Plotka czy prawda
W Internecie pojawiła się informacja, jakoby przygotowywano nowy procesor dla konsoli Xbox 360. Opracowywana jednostka centralna potrzebowałaby do pracy mniej energii, a co za tym idzie – wydzielałaby mniej ciepła. Być może będzie również bardziej wydajna niż obecny układ. Produkcja CPU miałaby się rozpocząć w pierwszym kwartale przyszłego roku.
info: www.vnunet.com

→ Tańsze dziewięćsetki
Intel przygotowuje tańsze wersje swoich dwurdzeniowych procesorów. Koncern pracuje obecnie nad układami Pentium D 915 i 925. Ich charakterystyki nie będą zbytnio odbiegały od pozostałych CPU z serii Pentium D 900. Jedyną różnicą ma być to, że właściciele nowych procesorów nie skorzystają z technologii wirtualizacji VT. Procesory 915 i 925 będą taktowane zegarami o częstotliwościach odpowiednio 2,80 i 3,0 GHz. Mają współpracować z 800-megahercową FSB oraz wykorzystywać po 2 megabajty pamięci cache na rdzeń.
info: www.xbitlabs.com

Komentarz



Marcin Bieńkowski, redaktor działu Hardware.

Sprzęt i DirectX 10

O tym, że premiera nowych bibliotek graficznych zbliża się szybkimi krokami, świadczą już nie tylko wiadomości pochodzące z samego Microsoftu. Firma ATI przedstawiła niedawno programistom pierwszy pakiet SDK (Software Development Kit) dla kart graficznych ATI zgodnych z DirectX 10. W zestawie SDK znalazły się m.in. przykłady kodu, który będą mogły wykonywać akceleratory 3D z opracowywanej właśnie nowej serii układów o kodowej nazwie R600.

Cóż to oznacza dla nas, użytkowników? Ni mniej, ni więcej tylko to, że najprawdopodobniej już w grudniu zobaczymy nową generację kart graficznych. Czy do tego czasu DirectX 10 i nowy system operacyjny Microsoftu będą gotowe – tego nie wiem. Jestem natomiast pewny, że sprzętowo producenci kart graficznych będą już na nadejście kolejnej odsłony bibliotek graficznych przygotowani.

III Targi Tuningu Komputerów

Moddowanie we Wrocławiu

POD PATRONATEM CHIP



W dniach 22–23 kwietnia we wrocławskiej siedzibie NOT-u odbyły się III Targi Tuningu Komputerów. Gościło na nich 19 wystawców znanych ze sprzedaży i produkcji gadżetów moddingowo-overclockerskich. Przez stoiska targowe przewinęły się setki gości nie tylko z Polski, ale również z zagranicy.

Największą atrakcją targów był konkurs na najlepiej zmoddowaną obudowę, który wygrali Wiktor Buczek i Kamil Miendlarzewski za komputer „Kubeł mod". Maszyna ta zamontowana została w obudowie miejskiego kosza na śmieci. Równie imponująco jak główny konkurs przedstawiały się pozostałe prezentacje i odczyty. Uczestnicy targów zapoznać się mogli m.in. ze sposobami chłodzenia wodnego oraz z tym, jak należy poprawnie montować bloki wodne w komputerach. Interesująco przedstawiały się też profesjonalne wykłady na temat zasilaczy, przeprowadzone przez firmę Zenfist. Uczestnicy targów mogli zaś sprawdzić swoje zasilacze na profesjonalnym stanowisku, udostępnionym przez firmę Angela. Z dużym zainteresowaniem publiczności spotkała się demonstracja chłodzenia procesorów ciekłym azotem.

Oprócz uczestnictwa w pokazach i konkursach odwiedzający targi mogli wymieniać się swoimi modderskimi doświadczeniami. Dla wielu zwiedzających najważniejsze zaś było to, że oprócz prezentacji najnowszych produktów związanych z moddingiem i overclockigiem targi dały też sposobność do nabycia trudno dostępnych podzespołów. Wszyscy uczestnicy III Targów Tuningu Komputerów podkreślali, że za rok zamierzają wziąć udział w kolejnej ich edycji.
info: targi.pc-tuning.pl



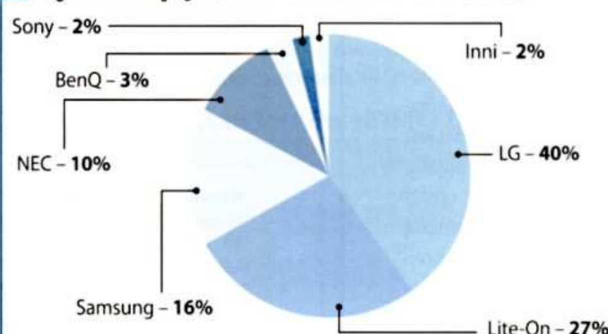
Dyski twarde: Seagate Barracuda 7200.10

Prawie terabajt

Seagate Technology ujawnił szczegóły swojej nowej rodziny dysków twardych – Barracuda 7200.10. W jej ramach powstał najbardziej pojemny z dotychczasowych „twardzieli", 750-gigabajtowy model ST3750640A. Do jego budowy wykorzystano cztery talerze i osiem głowic.

Napędy z serii Barracuda 7200.10 będą produkowane w kilku wariantach pojemności – 200, 250, 300, 320, 400, 500 i właśnie 750 gigabajtów. W zależności od modelu dyski wyposażone będą w 8 lub 16 megabajtów pamięci cache oraz interfejs PATA-100, SATA lub SATA II. Nie zapomniano również o zastosowaniu technologii kolejkowania zadań NCQ (Native Command Queuing). Talerze wszystkich opisywanych dysków kręcą się z prędkością 7200 obrotów na minutę, a czas dostępu do danych wynosi 4,16 ms.
cena: nieustalona
info: www.seagate.com

Rynek napędów DVD±R/RW w Polsce



Tylko renomowani: w 2005 roku polski rynek wchłonął ok. 1,2 mln nagrywarek DVD. Większość sprzedanych urządzeń pochodziła od dużych, znanych producentów napędów optycznych.

Cyfrowe aparaty fotograficzne: Sony α

Lustrzanka od Sony

Japońska korporacja Sony przedstawiła nową markę aparatów cyfrowych – lustrzanki Sony α (Alpha). Wprowadzane na rynek cyfraki są bezpośrednimi następcami dostępnej na rynku serii α, oferowanej od ponad dwudziestu lat przez Minoltę.

Zaprezentowanie nowej linii aparatów Sony ma bowiem związek z niedawnym wykupieniem przez Sony oddziału Koniki Minolty zajmującego się właśnie produkcją lustrzanek. Co ważne, przedstawiciele firmy Sony potwierdzili, że nowe urządzenia będą bazowały na systemie mocowania obiektywów Alpha/Maxxum/Dynax. Dzięki temu cała dotychczasowa optyka produkowana przez Minoltę będzie pasowała do nowych aparatów, a nowe obiektywy będzie można stosować w starszych modelach Minolty. Pierwsze lustrzanki Sony pojawią się na rynku podczas wakacji.
cena: nieustalona
info: www.dpreview.com

Odtwarzacze MP3: Pentagram Vanquish FM RT

Odbieram i nadaję



Firma Pentagram wprowadza na polski rynek odtwarzacz MP3 z wbudowanym nadajnikiem radiowym, pracującym na częstotliwości UKF. Vanquish FM RT, bo o nim mowa, pozwala transmitować odtwarzaną z plików MP3 muzykę na częstotliwościach od 88 do 90 MHz. Dokładność regulacji częstotliwości pracy nadajnika wynosi 0,1 MHz, a zasięg transmitera pozwala na odbiór sygnału w promieniu kilku metrów. Dzięki temu, np. jadąc samochodem, możemy wstroić się w częstotliwość playera MP3 i słuchać muzyki płynącej nie tylko ze słuchawek, ale również z głośników podłączonych do radia samochodowego.

Pentagram Vanquish FM RT wyposażony jest w ekran OLED, ma wbudowany odbiornik radiowy FM i może pełnić funkcję dyktafonu. Obsługiwane formaty muzyki to MP3, WAV i WMA. Urządzenie zasilane jest z wbudowanego akumulatora litowo-jonowego. Do zestawu dołączono ładowarkę samochodową. W sprzedaży będą cztery wersje „grajka" o pojemności pamięci flash: 128, 256, 512 i 1024 MB.

cena: od 180 do 380 zł (w zależności od wersji)
info: www.mmv.pl

Magistrale systemowe: HyperTransport 3.0

Prędkość podwojona

HyperTransport Consortium poinformowało o przyjęciu trzeciej wersji specyfikacji dla szyny HyperTransport. Najważniejszą zmianą w stosunku do poprzednika jest podniesienie częstotliwości taktowania zegara z 1,4 do 2,6 GHz. Ta modyfikacja przyczyniła się do niemal dwukrotnego zwiększenia przepustowości – z 11,2 do 20,8 GB/s.

Szynę wyposażono również w funkcję Hot Plug, dzięki czemu korzystające z niej urządzenia będą mogły być dołączane i odłączane bez konieczności przerywania pracy systemu, a odległość między nimi może dochodzić teraz do jednego metra. Inną ciekawą funkcją nowej specyfikacji jest możliwość automatycznego rekonfigurowania się szyny w czasie pracy. Przykładowo, łącze o szerokości 1x16 może zostać dynamicznie rozdzielone na 2x8 i po wykonaniu zadania znowu powrócić do konfiguracji 1x16.

info: www.dailytech.com

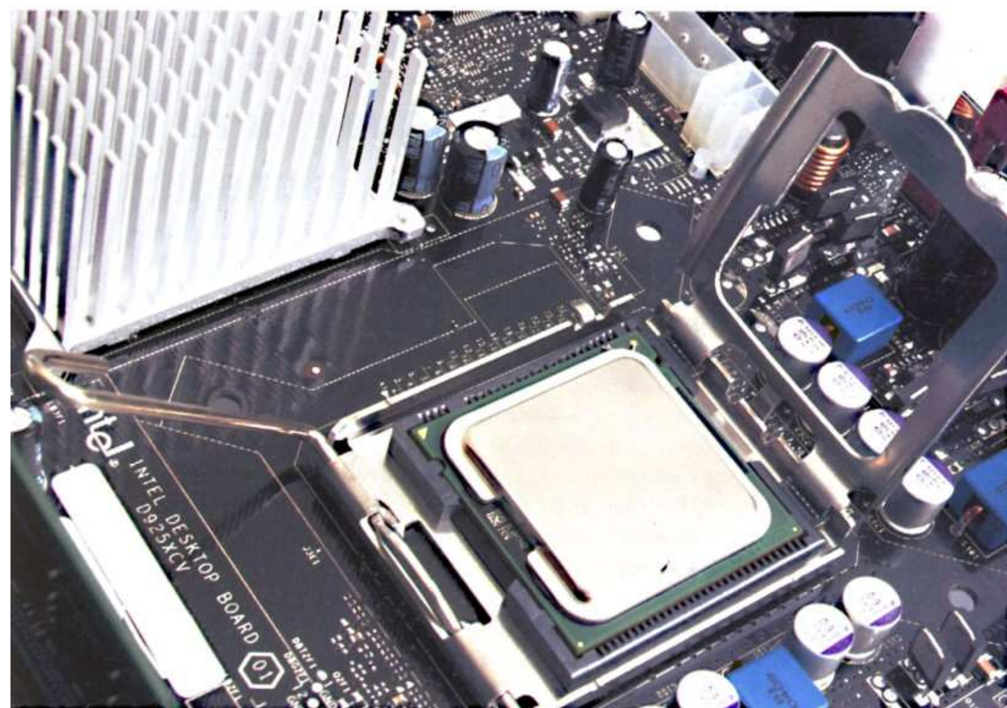
Cyfrowe aparaty fotograficzne: Kodak EasyShare V610

Dwoje oczu – odsłona II

Kodak zaprezentował kolejny model kompaktowego aparatu cyfrowego wyposażonego w dwa zestawy soczewek. EasyShare V610 różni się od swojego poprzednika, modelu V570, większą, sześciomegapikselową matrycą oraz 10-krotnym zoomem optycznym. Urządzenie wyposażono także w zintegrowany moduł komunikacji bezprzewodowej w standardzie Bluetooth oraz 2,8-calowy ekran LCD o rozdzielczości 230 tysięcy punktów.

cena: 450 USD
info: www.cdrinfo.com





Nie każda płyta główna LGA775 obsługuje wszystkie CPU Intela

Baza dla procesora

Znów pecet ma za mało mocy, czas więc coś w nim wymienić. Pierwsza myśl to kupno nowego procesora. Jeśli zdecydujemy się na CPU Intela, to najprawdopodobniej czeka nas też wymiana płyty na model LGA775.

Marek Budny, Marcin Łokaj

Główny impuls, który motywuje nas do rozbudowy komputera, to jego zbyt mała wydajność. Na drugim miejscu jest niewystarczające wyposażenie peceta. Najprostszym sposobem na zwiększenie osiągów maszyny jest wymiana procesora na nowszy model. Niestety, bardzo często wiąże się to również z kupnem nowej płyty głównej, ponieważ do starej nie pasują będące obecnie w sklepach procesory. Ma to też swoją zaletę, gdyż zyskujemy od razu motywację do zmiany starej płyty, której brak zazwyczaj bardzo potrzebnych komponentów – złączy USB 2.0, FireWire czy wielokanałowej karty dźwiękowej. W tym numerze CHIP-a powiemy, jak wybierać płytę główną LGA775 przeznaczoną do pracy z procesorami Intela, w czym pomogą nam również wyniki testu 61 urządzeń tego typu.

W gąszczu chipsetów

Zanim udamy się na zakupy, musimy zdecydować się na płytę główną z konkretnym chipsetem. To powinno być naszym pierwszym kryterium wyboru, ponieważ nie każda płyta główna potrafi obsłużyć każdy model procesora ze złączem LGA-775. Nasz ranking zdecydowaliśmy się podzielić na dwie części. W pierwszej znajdują się płyty główne obsługujące procesory jednordzeniowe wyposażone w starsze chipsety, a w drugiej urządzenia z nowymi układami, które współpracują również z jednostkami dwurdzeniowymi.

Pierwszą podgrupę wśród urządzeń obsługujących procesory jednordzeniowe stanowią płyty główne z układami określanymi przez Intela mianem Value PC, do której zaliczają się kości z rodziny i845, i848P oraz i910GL. Są to urządzenia przeznaczone do montażu w najtańszych, budżetowych komputerach. W naszym teście nie znalazła się żadna nowa płyta z układami z serii i845 i i910GL, więc można już uznać, że to produkty historyczne, i nie będziemy zajmować się analizą ich możliwości. Wśród przetestowanych modeli znajdują się za to dwa produkty wyposażone w układ i848P (hub ICH5/5R): MSI 848P Neo2-V (205 zł) i ASRock P4 Combo (210 zł). Pierwotnie kość i848P montowana była na płytach głównych Socket 478, ale później przeszczepiono ją do modeli LGA775. Możliwości i848P nie są duże. Układ ten współpracuje z jednordzeniowymi procesorami Pentium 4, Celeron i Celeron D oraz obsługuje karty graficzne AGP 8x. Maksymalna częstotliwość FSB to 800 MHz, a dla pamięci DDR – 400 MHz.

Do drugiej podgrupy – Mainstream PC – zaliczają się płyty główne z układami i865 i i915. W naszym teście pojawiło się tylko pięć urządzeń z układem i865PE. W odróżnieniu od i848P chipset i865PE jest układem wyposażonym w dwukanałowy kontroler pamięci, interfejs Serial ATA, współpracuje z gigabitowymi kartami sieciowymi i jest w stanie obsłużyć 4 GB pamięci RAM (i848P tylko 2 GB).

Bardzo liczną grupę (18 modeli) tworzą płyty główne wyposażone w chipsety i915G, i915GL, i915P i i915PL (hub ICH 6/6R). To w tej chwili najbardziej popularne i najchętniej kupowane urządzenia. Obsługują one jednordzeniowe procesory Intela z magistralą 800 lub 533 MHz, mają dwukanałowy kontroler pamięci DDR lub DDR2 (z wyjątkiem układów GL i PL, które dysponują tylko jednokanałowym kontrolerem obsługującym wyłącznie kości DDR), 8 portów USB 2.0, gigabitową kartę LAN, zintegrowaną kartę dźwiękową Intel High Definition Audio oraz najnowsze złącze dla kart graficznych PCI Express. Warto również dodać, że płyty główne z chipsetami, w których nazwie znajduje się literka G,

Typy pamięci DDR i DDR2 obsługiwanych przez chipsety płyt głównych LGA775

Typ pamięci	i915G	i915GV	i915P	i915GL	i915PL	i865PE	i925XE	nForce4 SLI Intel Edition	Radeon Xpress 200	VIA PT880	i945G	i945PL	i945P	i975X	nForce4 SLI X16/XE
DDR2 400 MHz	●	●	●	●	●	❍	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DDR2 533 MHz	●	●	●	●	●	❍	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DDR2 667 MHz	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	●	●	❍	●	❍	●	●	●
DDR2 800 MHz	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	●[1]	❍
DDR 400 MHz	●	●	●	●	●	●	❍	❍	●	●	❍	❍	❍	❍	❍
DDR 333 MHz	●	●	●	●	●	●	❍	❍	●	●	❍	❍	❍	❍	❍

W tabeli powyżej prezentujemy informację o tym, z jakimi pamięciami RAM współpracują chipsety płyt głównych LGA775. Nowością jest możliwość obsługi kości DDR2 800 MHz przez chipset i975X. Po małym eksperymencie, który polegał na przetestowaniu płyty głównej z układem i975X oraz pamięciami 667 MHz i 800 MHz, okazało się, że szybsze moduły zapewniają tylko jednoprocentowy wzrost wydajności ogólnej komputera.

● – tak; ❍ – nie; 1] – standard nie jest zatwierdzony, ale płyty główne działają z pamięciami DDR2 800 MHz

mają zintegrowane karty graficzne Intel Graphics Media Accelerator 900, dlatego też są doskonałą podstawą do budowy taniego komputera biurowego. Płyty główne z chipsetami z grupy Mainstream PC przeznaczone są dla komputerów średniej klasy.

W najbardziej wydajnych maszynach instalowane są płyty klasy Performance PC. Do tej grupy chipsetów należą najbardziej zaawansowane płyty z układami i925X oraz i925XE (cztery modele w teście), obsługujące procesory jednordzeniowe Pentium 4 Extreme Edition i zwykłe Pentium 4 z FSB 800 MHz. Układ i925XE działa tylko z jednostkami centralnymi P4 wykonanymi w technologii 90 nm i wyposażonymi w magistralę 800 lub 1066 MHz. Wadą układów i925 jest możliwość obsługi pamięci DDR2 taktowanych zegarem tylko do 533 MHz.

Użytkownicy myślący o poskładaniu taniego i w miarę szybkiego komputera powinni zainteresować się płytami głównymi z chipsetami z rodziny i915. To w tej chwili najlepsza propozycja o dobrych możliwościach i niewygórowanej jeszcze cenie (koszt zakupu płyt z i915 mieści się zwykle w przedziale 300–400 zł).

Liczy się wydajność

Drugą partię płyt głównych tworzą urządzenia obsługujące oprócz procesorów jednordzeniowych również układy dwurdzeniowe. Składają się na nią modele wyposażone w chipsety należące do wymienionej przed chwilą grupy Performance PC. Oprócz układów i925 zaliczają się do niej kości i945PL, i945P, i945G oraz i975X (wszystkie z hubem ICH7/7R). Do niedawna sprzedawane były również płyty główne z układem i955X, ale większość producentów wycofała się z ich produkcji, ponieważ i955X został zastąpiony przez układ i975X. Kości z rodziny i945 obsługują wszystkie procesory Intela z wyjątkiem dwurdzeniowych jednostek Pentium Extreme Edition. Te działają tylko na płytach głównych z chipsetem i975X. Układy i945 (z wyjątkiem modelu i945PL) oraz i975X obsługują FSB 1066 MHz, a także mają dwukanałowy kontroler pamięci DDR2.

Płyty główne ze wspomnianymi wyżej chipsetami nadają się do budowy wydajnych stacji roboczych, wyposażonych w procesor dwurdzeniowy. Jeśli komuś zależy na wysokich osiągach maszyny, powinien zdecydować się na urządzenie z chipsetem z rodziny i945 lub z układem i975X oraz dwurdzeniowy procesor Pentium D. Patrząc na stosunek możliwości do ceny, wymieniona konfiguracja zapewnia najlepszą wydajność. Oczywiście możemy się też zdecydować na procesor Pentium Extreme Edition, jednak jest on zbyt drogi w stosunku do możliwości, jakie oferuje.

Platforma dla gracza

Osobną grupę płyt głównych stanowią urządzenia pozwalające zainstalować dwie karty graficzne i uruchomić je w trybie CrossFire i SLI. Obydwie technologie zapewniają znaczny wzrost wydajności podsystemu graficznego w grach, jeśli na płycie głównej umieszczony zostanie drugi akcelerator. Decydując się na zakup płyty obsługującej technologię CrossFire, do wyboru mamy dwa chipsety: i975X i ATI CrossFire Xpress 200. Niestety, w naszym zestawieniu nie znalazła się żadna płyta z tym drugim chipsetem, więc zajmiemy się tylko układem i975X.

i975X jest pierwszym chipsetem Intela, który obsługuje technologię ATI CrossFire. Płyty z i975X mają zamontowane dwa złącza PCI Express x16, ale po włożeniu dwóch akceleratorów graficznych sloty działają tylko w trybie 8x. Starszy chipset i955X też współpracował z dwoma złączami PCI Express, ale jedno z nich działało w trybie x16, a drugie w trybie x2 lub x4. Niestety, mimo dwóch złączy PCI Express układ i955X nie był przystosowany do obsługi kart graficznych pracujących w trybie CrossFire lub SLI. Można na takiej płycie zamontować dwie karty graficzny, ale tylko po to, aby podłączyć do komputera cztery monitory.

Dane techniczne i wyniki testu płyt głównych LGA775

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena (z VAT-em)[1]	Chipset	Maksymalna częstotliwość FSB	Liczba gniazd pamięci DDR/DDR2	Złącze AGP/ PCI Express x16	Liczba złączy Serial ATA/EIDE	Zintegrowana karta graficzna	Zintegrowana karta dźwiękowa – chipset/typ	Liczba gniazd USB 2.0 – zewn./wewn.	Liczba gniazd FireWire – zewn./wewn.	Liczba złączy dla wentylatorów
Modele z najnowszymi chipsetami															
1	12	60	56	**Asus P5N32-SLI Deluxe**	780 zł	Nvidia nForce4 SLI X16	1066 MHz	0/4	❍/2	6/2	❍	Realtek ALC850/7.1	4/6	0/2	6
2	15	60	51	**Gigabyte GA-8N-SLI Quad Royal**	865 zł	Nvidia nForce4 SLI X16	1066 MHz	0/4	❍/4	4/2	❍	Realtek ALC850/7.1	4/6	1/2	7
3	18	58	46	**Asus P5WD2-E Premium**	890 zł	Intel i975X	1066 MHz	0/4	❍/2	9/2	❍	Realtek ALC882/7.1	4/4	0/2	4
4	19	58	46	**Gigabyte GA-G1975**	895 zł	Intel i975X	1066 MHz	0/4	❍/2	4/2	❍	Creative CA0106/7.1	2/6	0/2	5
5	21	58	38	**Asus P5WDG2-WS**	1090 zł	Intel i975X	1066 MHz	0/4	❍/2	8/1	❍	Realtek ALC882/7.1	4/4	1/1	4
6	3	57	96	**MSI P4N SLI XE**	415 zł	Nvidia nForce4 SLI XE	1066 MHz	0/4	❍/2	4/2	❍	Realtek ALC880/7.1	4/4	0/0	4
7	4	56	87	**Asus P5LD2**	440 zł	Intel i945P	1066 MHz	0/4	❍/1	4/3	❍	Realtek ALC882/7.1	4/4	0/0	4
8	7	55	77	**Gigabyte GA-8I945P Pro**	480 zł	Intel i945P	1066 MHz	0/4	❍/1	4/3	❍	Realtek ALC882/7.1	4/4	0/2	4
9	9	55	72	**MSI 945P Platinum**	510 zł	Intel i945P	1066 MHz	0/4	❍/1	4/3	❍	Realtek ALC882/7.1	4/4	0/2	4
10	13	55	55	**MSI 975X Platinum**	675 zł	Intel i975X	1066 MHz	0/4	❍/2	5/2	❍	Realtek ALC883/7.1	4/4	1/2	3
11	11	53	60	**Abit AL8**	570 zł	Intel i945P	1066 MHz	0/4	❍/1	6/1	❍	Realtek ALC880/7.1	4/4	1/1	4
12	1	52	100	**Gigabyte GA-8I945PL-G**	330 zł	Intel i945PL	800 MHz	0/4	❍/1	4/3	❍	Realtek ALC882/7.1	4/4	0/0	2
12	1	52	100	**Asus P5PL2**	330 zł	Intel i945PL	800 MHz	0/4	❍/1	4/1	❍	ADI AD1986A/5.1	4/4	0/0	3
14	8	51	76	**Asus P5LD2-VM**	415 zł	Intel i945G	1066 MHz	0/4	❍/1	4/2	●	Realtek ALC882/7.1	4/4	0/0	3
15	5	49	83	**MSI 945PL Neo-F**	355 zł	Intel i945PL	800 MHz	0/4	❍/1	4/1	❍	Realtek ALC850/7.1	4/4	0/0	3
16	6	49	80	**ECS C19-A SLI**	365 zł	Nvidia nForce4 SLI XE	1066 MHz	0/4	❍/2	4/2	❍	Realtek ALC883/7.1	4/4	0/0	3
17	10	44	68	**MSI 945GZM3-L**	350 zł	Intel i945G	800 MHz	0/2	❍/0	4/1	●	Realtek ALC850/7.1	4/4	0/0	3
18	14	41	54	**MSI 945GM2-F**	380 zł	Intel i945G	1066 MHz	0/4	❍/1	4/1	●	Realtek ALC880/7.1	4/4	0/0	2
19	20	41	42	**Gigabyte GA-8I945GHM-RH**	485 zł	Intel i945G	1066 MHz	0/4	❍/1	4/1	●	Realtek ALC882/7.1	4/4	1/2	2
20	16	40	50	**Gigabyte GA-8I945GMF**	390 zł	Intel i945G	1066 MHz	0/4	❍/1	4/1	●	Realtek ALC882/7.1	4/4	1/2	2
21	17	39	48	**ECS 945G-M3**	390 zł	Intel i945G	1066 MHz	0/2	❍/1	4/1	●	Realtek ALC880/7.1	4/4	1/1	2
Modele ze starszymi wersjami chipsetów															
1	36	61	41	**Gigabyte GA-8N-SLI Royal**	760 zł	Nvidia nForce4 SLI IE	1066 MHz	0/4	❍/2	6/3	❍	Realtek ALC850/7.1	4/6	0/3	4
2	33	59	46	**MSI P4N Diamond**	635 zł	Nvidia nForce4 SLI IE	1066 MHz	0/4	❍/2	6/2	❍	SB Live! 24-bit/7.1	4/6	1/2	5
3	34	59	44	**Asus P5ND2-SLI Deluxe**	665 zł	Nvidia nForce4 SLI IE	1066 MHz	0/4	❍/2	6/2	❍	Realtek ALC850/7.1	4/6	1/1	5
4	3	58	90	**Asus P5RD1-V**	315 zł	ATI Radeon Xpress 200	800 MHz	4/0	❍/1	4/2	●	Realtek ALC861/7.1	4/4	0/0	3
5	31	57	51	**Abit Fatal1ty AA8XE**	540 zł	Intel i925XE	1066 MHz	0/4	❍/1	4/1	❍	Realtek ALC880D/7.1	4/4	1/2	5
6	39	57	32	**Gigabyte GA-8AENXP-D**	850 zł	Intel i925XE	1066 MHz	0/6	❍/1	8/1	❍	Realtek ALC880/7.1	4/6	0/3	4
7	10	56	76	**Gigabyte GA-8I915P Dual Graphic**	345 zł	Intel i915P	800 MHz	2/2	❍/2	4/3	❍	Crystal CMI9880/7.1	4/4	0/3	4
8	12	56	75	**Gigabyte GA-8N-SLI**	350 zł	Nvidia nForce4 SLI IE	1066 MHz	0/4	❍/2	4/2	❍	Realtek ALC850/7.1	4/6	0/0	2
9	25	55	59	**MSI 915G Neo2-FR**	430 zł	Intel i915G	800 MHz	0/4	❍/1	4/3	●	Crystal CMI9880L/7.1	4/4	0/0	4
10	20	54	64	**Abit AS8**	385 zł	Intel i865PE	800 MHz	4/0	●/❍	2/2	❍	Realtek ALC658/5.1	4/4	1/2	5
11	22	54	63	**Asus P5GD1**	390 zł	Intel i915P	800 MHz	4/0	❍/1	4/3	❍	Realtek ALC861/7.1	4/4	0/0	3
12	32	54	49	**DFI LanParty UT 915P-T12**	500 zł	Intel i915P	800 MHz	2/2	❍/1	4/1	❍	Realtek ALC880/7.1	6/2	1/1	4
13	40	54	31	**Abit NI8 SLI**	790 zł	Nvidia nForce4 SLI IE	1066 MHz	0/4	❍/2	6/2	❍	Realtek ALC850/7.1	4/6	0/0	6
14	5	53	83	**Gigabyte GA-8IPE775-G**	285 zł	Intel i865PE	800 MHz	4/0	●/❍	2/2	❍	Realtek ALC850/7.1	4/4	0/0	2
15	6	53	83	**MSI 865PE Neo3-F**	285 zł	Intel i865PE	800 MHz	4/0	●/❍	2/2	❍	Realtek ALC850/7.1	4/4	0/0	4
16	16	53	70	**Asus P5GPL**	335 zł	Intel i915PL	800 MHz	4/0	❍/1	4/1	❍	Realtek ALC880/7.1	4/4	0/0	3
17	18	53	66	**Foxconn 915P7AD-8KS**	360 zł	Intel i915P	800 MHz	2/2	❍/1	4/3	❍	Realtek ALC880/7.1	4/4	0/0	2
18	27	53	57	**MSI 915P Neo2-FR**	415 zł	Intel i915P	800 MHz	0/4	❍/1	4/3	❍	Realtek CMI9880L/7.1	4/4	0/0	4
19	28	53	56	**Foxconn 915P7AD-8EKRS**	420 zł	Intel i915P	800 MHz	2/2	❍/1	4/3	❍	Realtek ALC880/7.1	4/4	1/1	2
20	37	53	35	**MSI 925XE Neo Platinum**	680 zł	Intel i925XE	1066 MHz	0/4	❍/1	4/3	❍	Crystal CMI9880L/7.1	4/4	1/2	3
21	38	53	35	**EPoX 5LWA+**	665 zł	Intel i925XE	1066 MHz	0/4	❍/1	4/1	❍	Realtek ALC880/7.1	4/4	0/2	3
22	7	52	83	**Gigabyte GA-8I915PL-G**	275 zł	Intel i915PL	800 MHz	2/0	❍/1	4/3	❍	Realtek ALC850/7.1	4/4	0/0	2
23	14	50	71	**EPoX 5PDAI**	295 zł	Intel i865PE	800 MHz	4/0	●/❍	2/2	❍	Realtek ALC655/5.1	4/4	0/0	3
24	26	49	58	**EPoX EP-5EPAJ**	350 zł	Intel i915P	800 MHz	4/0	❍/1	4/1	❍	Realtek ALC850/7.1	4/4	0/0	3
25	23	48	63	**Soltek SL-915P-G**	305 zł	Intel i915P	800 MHz	4/0	❍/1	4/1	❍	Realtek ALC850/7.1	4/4	0/0	4
26	24	48	63	**MSI 915P Combo2-F**	305 zł	Intel i915P	800 MHz	2/2	❍/1	4/1	❍	ADI AD1888/5.1	4/4	0/0	2
27	17	47	69	**MSI 915PL Neo-V**	270 zł	Intel i915PL	800 MHz	2/0	❍/1	4/1	❍	ADI AD1888/5.1	4/4	0/0	2
28	21	47	64	**Asus P5GL-MX**	290 zł	Intel i915GL	800 MHz	4/0	❍/1	4/1	●	ADI AD1986A/5.1	4/4	0/0	2
29	29	46	52	**Intel D915PGNL**	340 zł	Intel i915P	800 MHz	4/0	❍/1	4/1	❍	Realtek ALC860/5.1	4/4	0/0	4
30	1	45	100	**ASRock 775V88**	170 zł	VIA PT880	800 MHz	4/0	●/❍	2/2	❍	Crystal CMI9761A/5.1	6/2	0/0	2
31	9	45	79	**MSI 661FM3-V**	215 zł	SiS661FX	800 MHz	2/0	●/❍	2/2	●	Realtek ALC655/5.1	4/4	0/0	2
32	30	45	52	**Gigabyte GA-8I915G-MF**	330 zł	Intel i915G	800 MHz	4/0	❍/1	4/1	●	Realtek ALC880/7.1	4/4	0/3	2
33	8	44	81	**ASRock 775i65PE**	200 zł	Intel i865PE	1066 MHz	4/0	●/❍	2/2	❍	Realtek ALC850/7.1	4/4	0/0	2
34	35	44	43	**Asus P5GD1-VM**	375 zł	Intel i915G	800 MHz	4/0	❍/1	4/2	●	Realtek ALC861/7.1	4/4	0/0	2
35	2	43	91	**ASRock 775Dual-880Pro**	170 zł	VIA PT880 Pro	1066 MHz	2/2	●/1	2/2	❍	Realtek ALC850/7.1	4/4	0/0	2
36	11	43	76	**MSI 848P Neo2-V**	205 zł	Intel i848P	800 MHz	2/0	●/❍	2/2	❍	Realtek ALC655/5.1	4/4	0/0	3
37	19	43	66	**ASRock 775i915PL-SATA2**	235 zł	Intel i915PL	800 MHz	2/0	❍/2	5/1	❍	Realtek ALC850/7.1	4/4	0/0	2
38	4	42	87	**Biostar P4M80-M7**	170 zł	VIA P4M800	800 MHz	2/0	●/❍	2/2	●	Realtek ALC655/5.1	4/4	0/0	2
39	15	42	71	**ASRock P4 Combo**	210 zł	Intel i848P	1066 MHz	2/0	●/❍	2/2	❍	Crystal CMI9739A/5.1	6/4	0/0	2
40	13	40	73	**Asus P5S800-VM**	185 zł	SiS661FX	800 MHz	2/0	●/❍	2/2	●	Realtek ALC655/5.1	4/4	0/0	2

Dane techniczne wg producenta

● – tak; ❍ – nie; 1) – wszystkie ceny płyt głównych z 20 kwietnia 2006 r.; 2) – parametry zmieniają się wraz z wersją BIOS-u

Zakres częstotliwości FSB[2]	Zakres regulacji napięcia CPU[2]	Zakres regulacji napięcia RAM[2]	Wyniki pomiarów	CHIP Benchmark32 – Memory throughput	Sandra 2005 Lite – Memory benchmark – Integer ALU	Doom 3 – medium quality – 1024×768 pikseli	3DMark05 + patch 1.2.0 – CPU Score	WinRAR Benchmark	PCMark 04 + patch 1.3.0	Składowe oceny POWER	Budowa i wyposażenie (35%)	Funkcjonalność i ergonomia (35%)	Wydajność (30%)	Inne	Gwarancja [miesiące]	Dostawca
197–400 MHz	1,1–1,7 V	1,85–2,4 V		6 353 050 KB/s	5046 MB/s	130,2 fps	1707 pkt	460 KB/s	5872 pkt		46	56	80		36	www.ab.pl
100–500 MHz	1,3–1,8 V	1,8–2,35 V		6 380 400 KB/s	5070 MB/s	129,1 fps	1713 pkt	479 KB/s	5900 pkt		44	57	81		36	www.komputronik.pl
100–450 MHz	1,2–1,7 V	1,8–2,4 V		6 407 250 KB/s	5141 MB/s	136,4 fps	1725 pkt	536 KB/s	5792 pkt		44	53	81		36	www.asus.com.tw
100–600 MHz	1,0625–1,75 V	1,8–2,5 V		6 402 250 KB/s	5128 MB/s	140,0 fps	1702 pkt	533 KB/s	5844 pkt		42	52	83		36	www.komputronik.pl
100–450 MHz	1,2–1,7 V	1,8–2,4 V		6 400 350 KB/s	5138 MB/s	139,0 fps	1694 pkt	527 KB/s	5815 pkt		44	53	81		36	www.asus.com.tw
197–325 MHz	1,265–1,665 V	1,8–2,4 V		6 416 200 KB/s	5069 MB/s	135,3 fps	1730 pkt	472 KB/s	5859 pkt		40	53	81		36	www.msi-polska.pl
100–450 MHz	1,2–1,7 V	1,8–2,3 V		6 324 700 KB/s	5001 MB/s	132,5 fps	1697 pkt	440 KB/s	5746 pkt		38	53	79		36	www.ab.pl
100–600 MHz	0,8375–1,6 V	1,8–2,4 V		6 286 750 KB/s	4984 MB/s	129,6 fps	1712 pkt	431 KB/s	5661 pkt		39	51	78		36	www.komputronik.pl
200–350 MHz	1,21–1,85 V	1,8–2,4 V		6 292 950 KB/s	5005 MB/s	129,7 fps	1699 pkt	444 KB/s	5705 pkt		40	48	79		36	www.msi-polska.pl
200–350 MHz	1,21–1,85 V	1,8–2,4 V		6 465 100 KB/s	5080 MB/s	136,1 fps	1715 pkt	481 KB/s	5780 pkt		43	45	81		36	www.msi-polska.pl
133–400 MHz	1,3–1,65 V	1,75–2,3 V		6 305 350 KB/s	4270 MB/s	131,2 fps	1679 pkt	438 KB/s	5645 pkt		35	51	77		24	www.abit.com.tw
100–600 MHz	0,8375–1,6 V	1,8–2,4 V		6 290 450 KB/s	4948 MB/s	129,7 fps	1695 pkt	420 KB/s	5701 pkt		33	50	78		36	www.ntt.pl
100–450 MHz	1,05–1,55 V	1,8–2 V		6 402 000 KB/s	5010 MB/s	135,3 fps	1704 pkt	448 KB/s	5721 pkt		32	49	79		36	www.ab.pl
100–400 MHz	1,2–1,7 V	1,812–1,904 V		6 273 450 KB/s	4869 MB/s	130,2 fps	1742 pkt	416 KB/s	5679 pkt		34	44	78		36	www.ab.pl
200–500 MHz	❍	1,8–2,4 V		6 268 150 KB/s	4973 MB/s	129,7 fps	1738 pkt	440 KB/s	5607 pkt		32	42	78		36	www.msi-polska.pl
200–325 MHz	1,2–1,6 V	1,8–2,2 V		6 343 350 KB/s	4998 MB/s	131,7 fps	1711 pkt	435 KB/s	5739 pkt		36	38	78		24	www.ecs.com.tw
200–500 MHz	❍	1,8–2,4 V		6 231 250 KB/s	4901 MB/s	111,3 fps	1739 pkt	418 KB/s	5347 pkt		27	37	72		36	www.msi-polska.pl
❍	❍	❍		6 317 800 KB/s	5007 MB/s	130,3 fps	1705 pkt	444 KB/s	5618 pkt		35	17	77		36	www.msi-polska.pl
❍	❍	❍		6 250 800 KB/s	4958 MB/s	133,8 fps	1688 pkt	434 KB/s	5716 pkt		35	14	79		36	www.komputronik.pl
❍	❍	❍		6 271 050 KB/s	4971 MB/s	133,8 fps	1688 pkt	434 KB/s	5685 pkt		34	14	78		36	www.komputronik.pl
200–510 MHz	❍	❍		6 359 900 KB/s	4965 MB/s	133,3 fps	1684 pkt	434 KB/s	5736 pkt		30	14	79		24	www.ecs.com.tw
100–500 MHz	0,8375–1,6 V	2,5–3,2 V		7 312 250 KB/s	5105 MB/s	90,5 fps	4648 pkt	497 KB/s	5331 pkt		46	56	84		36	www.ntt.pl
100–350 MHz	1,4–1,8 V	1,8–2,4 V		7 291 100 KB/s	5046 MB/s	88,7 fps	4523 pkt	460 KB/s	5292 pkt		44	54	83		36	www.msi-polska.pl
197–400 MHz	0,9375–1,7 V	1,8–2,3 V		7 081 050 KB/s	5143 MB/s	89,7 fps	4694 pkt	501 KB/s	5317 pkt		45	50	85		36	pl.asus.com
100–400 MHz	1,1–1,7 V	❍		7 144 000 KB/s	4401 MB/s	82,6 fps	4468 pkt	385 KB/s	5069 pkt		39	56	81		36	www.ab.pl
100–500 MHz	1,4–1,75 V	1,6–2,55 V		7 275 100 KB/s	5097 MB/s	87,4 fps	4837 pkt	451 KB/s	5199 pkt		36	55	83		36	www.abit.com.tw
100–600 MHz	0,8375–1,6 V	1,8–2,1 V		7 302 650 KB/s	5110 MB/s	88,4 fps	4825 pkt	453 KB/s	5243 pkt		43	47	84		36	www.komputronik.pl
100–600 MHz	0,8375–1,6 V	1,8–2,1 V		6 869 100 KB/s	5084 MB/s	82,3 fps	4782 pkt	436 KB/s	5199 pkt		35	56	82		24	www.ntt.pl
100–500 MHz	1,0625–1,6 V	1,8–2,5 V		7 264 050 KB/s	5042 MB/s	81,2 fps	4475 pkt	486 KB/s	5342 pkt		37	54	82		36	www.ntt.pl
200–500 MHz	1,3125–1,55 V	1,8–2,4 V		7 340 050 KB/s	5078 MB/s	87,5 fps	4784 pkt	441 KB/s	5271 pkt		38	47	83		36	www.msi-polska.pl
100–400 MHz	1,4–1,75 V	2,5–3,2 V		7 319 750 KB/s	5013 MB/s	86,5 fps	4385 pkt	449 KB/s	5201 pkt		32	53	80		24	www.age.pl
100–400 MHz	1,3125–1,7 V	2,6–2,9 V		7 225 450 KB/s	4930 MB/s	87,9 fps	4742 pkt	445 KB/s	5147 pkt		36	47	83		36	www.ab.pl
200–380 MHz	0,8375–1,95 V	1,8–2,5 V		7 236 650 KB/s	5073 MB/s	86,8 fps	4502 pkt	430 KB/s	5042 pkt		30	52	83		36	www.dfi.com
100–325 MHz	1,4–1,8 V	1,75–2,3 V		7 279 200 KB/s	5096 MB/s	90,1 fps	4670 pkt	479 KB/s	5330 pkt		36	47	84		36	www.veracomp.pl
100–355 MHz	0,8375–1,6 V	2,6–2,8 V		7 325 300 KB/s	5010 MB/s	85,7 fps	4445 pkt	425 KB/s	5210 pkt		33	46	83		36	www.age.pl
200–500 MHz	1,3125–1,8 V	2,5–3 V		7 224 600 KB/s	4962 MB/s	85,1 fps	4418 pkt	414 KB/s	5225 pkt		33	47	82		36	www.msi-polska.pl
100–400 MHz	1,4–1,7 V	2,6–2,9 V		7 296 650 KB/s	4945 MB/s	87,2 fps	4822 pkt	446 KB/s	5167 pkt		32	47	83		36	www.ab.pl
200–350 MHz	1,4–1,5875 V	1,8–1,89 V		7 233 400 KB/s	5073 MB/s	86,4 fps	4814 pkt	435 KB/s	5186 pkt		33	46	83		24	www.action.pl
200–500 MHz	1,3125–1,55 V	1,8–2,4 V		7 338 850 KB/s	5077 MB/s	87,5 fps	4806 pkt	441 KB/s	5221 pkt		35	46	83		36	www.msi-polska.pl
200–350 MHz	1,4–1,5875 V	1,8–1,89 V		7 262 250 KB/s	5078 MB/s	87,3 fps	4840 pkt	438 KB/s	5248 pkt		35	46	83		24	www.action.pl
200–265 MHz	1,18–1,49 V	1,8–2,4 V		7 258 350 KB/s	5075 MB/s	87,4 fps	4762 pkt	437 KB/s	5237 pkt		37	42	83		36	www.msi-polska.pl
200–355 MHz	1,3225–1,6 V	1,8–2,15 V		7 334 950 KB/s	5120 MB/s	87,6 fps	4836 pkt	454 KB/s	5292 pkt		38	41	84		36	www.pronox.pl
100–600 MHz	0,8375–1,6 V	2,5–3,1 V		7 311 850 KB/s	4943 MB/s	85,2 fps	4726 pkt	448 KB/s	5263 pkt		30	48	81		36	www.ntt.pl
100–350 MHz	1,225–1,6 V	2,6–2,9 V		7 287 600 KB/s	5017 MB/s	86,3 fps	4477 pkt	449 KB/s	5282 pkt		31	42	80		36	www.pronox.pl
100–350 MHz	1,3–1,6 V	2,6–3,3 V		7 238 700 KB/s	3940 MB/s	83,8 fps	4714 pkt	435 KB/s	5213 pkt		33	40	79		36	www.pronox.com
200–350 MHz	0,85–1,6 V	2,6–2,9 V		7 327 700 KB/s	4973 MB/s	87,9 fps	4730 pkt	449 KB/s	5262 pkt		32	35	83		24	www.yamo.pl
200–232 MHz	❍	1,8–2,4 V		7 249 650 KB/s	5060 MB/s	86,2 fps	4754 pkt	435 KB/s	5176 pkt		27	40	82		36	www.msi-polska.pl
200–232 MHz	❍	2,5–3,3 V		5 927 800 KB/s	4923 MB/s	85,9 fps	4719 pkt	445 KB/s	5184 pkt		27	38	80		36	www.msi-polska.pl
133–240 MHz	❍	2,5–2,6 V		7 299 100 KB/s	4947 MB/s	85,0 fps	4024 pkt	447 KB/s	4729 pkt		33	34	77		36	www.ab.pl
❍	❍	❍		7 272 500 KB/s	4934 MB/s	83,6 fps	4757 pkt	443 KB/s	5163 pkt		34	29	80		36	www.age.pl
80–330 MHz	❍	❍		7 151 700 KB/s	5002 MB/s	86,3 fps	4346 pkt	433 KB/s	5252 pkt		30	29	80		24	www.ab.pl
133–210 MHz	❍	2,6–2,8 V		7 029 950 KB/s	2096 MB/s	74,0 fps	3790 pkt	324 KB/s	4950 pkt		27	36	75		36	www.msi-polska.pl
❍	❍	❍		7 224 450 KB/s	4909 MB/s	86,2 fps	4464 pkt	442 KB/s	5084 pkt		35	26	80		36	www.ntt.pl
66–300 MHz	❍	❍		7 210 800 KB/s	4966 MB/s	84,2 fps	4350 pkt	422 KB/s	5186 pkt		31	26	79		24	www.ab.pl
❍	❍	❍		7 254 100 KB/s	4921 MB/s	86,0 fps	4713 pkt	443 KB/s	5173 pkt		34	24	80		36	www.ab.pl
90–300 MHz	❍	❍		7 277 450 KB/s	5070 MB/s	86,9 fps	4699 pkt	451 KB/s	5039 pkt		29	26	80		24	www.ab.pl
200–232 MHz	❍	❍		7 236 550 KB/s	3023 MB/s	83,0 fps	3985 pkt	407 KB/s	5167 pkt		26	32	77		36	www.msi-polska.pl
100–300 MHz	❍	❍		7 283 350 KB/s	4948 MB/s	87,5 fps	4799 pkt	447 KB/s	5198 pkt		28	25	80		24	www.ab.pl
200–232 MHz	1,312 5–1,4625 V	2,65–2,95 V		7 233 700 KB/s	3042 MB/s	81,9 fps	3590 pkt	387 KB/s	4807 pkt		26	28	77		24	www.extrapc.pl
90–300 MHz	❍	❍		7 179 500 KB/s	3020 MB/s	80,0 fps	3921 pkt	384 KB/s	5119 pkt		26	27	77		24	www.ab.pl
❍	❍	❍		5 500 400 KB/s	2081 MB/s	72,1 fps	3555 pkt	313 KB/s	4924 pkt		28	25	73		36	www.ab.pl

Płyty ze starszymi chipsetami
CHIP-Tip POWER



Gigabyte GA-8N-SLI Royal

Cena: 760 zł

Ocena ogólna (POWER): 61

Opłacalność (ECONO): 41

Miejsce: POWER 1 | ECONO 36

+ dwie karty sieciowe 1 Gb/s, adapter Bluetooth w zestawie, 8-fazowe zasilanie, sprzętowy firewall

− wysoka cena

Chipset:	Nvidia nForce4 SLI Intel Edition
Złącze karty graficznej:	2 x PCI Express x16
Sloty RAM:	4 x DDR2
Karty sieciowe:	2 x 1 Gb/s
Liczba złączy SATA/IDE:	6/3
Karta dźwiękowa:	Realtek ALC850/7.1
Gwarancja:	36 miesięcy
Dostawca:	www.ntt.pl

→ GA-8N-SLI Royal to najlepiej wyposażona płyta główna Gigabyte'a wśród modeli z chipsetem Nvidia nForce4 Intel Edition. W BIOS-ie znajdziemy opcje do regulacji częstotliwości magistrali FSB (co 1 MHz aż do 500 MHz), niezależnego od FSB taktowania pamięci (100–300 MHz co 1 MHz) oraz zmiany częstotliwości pracy magistrali PCI Express w zakresie od 90 do 148,5 MHz. Nie musimy się też bać nieudanej aktualizacji BIOS-u: na płycie są dwie kości (Dual BIOS), z których jedna przechowuje kopię zapasową. GA-8N-SLI Royal to wymarzona platforma dla gracza.

Płyty ze starszymi chipsetami
CHIP-Tip ECONO



ASRock 775V88

Cena: 170 zł

Ocena ogólna (POWER): 45

Opłacalność (ECONO): 100

Miejsce: POWER 30 | ECONO 1

+ niska cena, duża wydajność

− tylko dwa złącza dla wentylatorów, ograniczona funkcjonalność czwartego slotu pamięci

Chipset:	VIA PT880
Złącze karty graficznej:	AGP 8x
Sloty RAM:	4 x DDR
Karty sieciowe:	100 Mb/s
Liczba złączy SATA/IDE:	2/2
Karta dźwiękowa:	CMI9761A/5.1
Gwarancja:	24 miesiące
Dostawca:	www.ab.pl

→ ASRock 775V88 jest jednym z nielicznych modeli obsługujących obecnie produkowane procesory Pentium 4 i Celeron, a jednocześnie współpracujących z pamięciami DDR i kartami graficznymi AGP, a nie DDR2 i PCI Express x16.

W BIOS-ie 775V88 można co prawda zmienić częstotliwość taktowania pamięci na inną od częstotliwości magistrali FSB, ale timingi ustawia się tylko dla dwóch parametrów: CAS Latency i Command Rate. Wartości napięć dla portu AGP i kości RAM również można zmieniać – do wyboru mamy tylko dwie opcje: Normal i High.

Płyty z nowymi chipsetami
CHIP-Tip POWER



Asus P5N32-SLI Deluxe

Cena: 780 zł

Ocena ogólna (POWER): 60

Opłacalność (ECONO): 56

Miejsce: POWER 1 | ECONO 12

+ dwa złącza PCI Express pracujące w trybie x16, pasywne chłodzenie z ciepłowodami

− kłopoty z montażem wentylatorów na radiatorach układów chipsetu

Chipset:	Nvidia nForce4 SLI X16
Złącze karty graficznej:	2 x PCI Express x16
Sloty RAM:	4 x DDR2
Karty sieciowe:	2 x 1 Gb/s
Liczba złączy SATA/IDE:	6/2
Karta dźwiękowa:	Realtek ALC850/7.1
Gwarancja:	36 miesięcy
Dostawca:	www.ab.pl

→ Asus P5N32-SLI Deluxe to jedna z nielicznych płyt głównych, na której można zainstalować pamięci DDR2 o łącznej pojemności 16 GB! Interesujące jest też rozmieszczenie gniazd. Otóż złącza PCI-E x16 oddzielone są od siebie nie jednym slotem, a dwoma. Zapewnia to kartom pracującym w trybie SLI lepsze chłodzenie oraz umożliwia montaż chłodzenia wodnego o sporych gabarytach. Opisywana płyta główna wyróżnia się z grona innych urządzeń ze złączem LGA775 dobrą wydajnością i bogatym wyposażeniem.

Procedura testowa

Platforma testowa składała się z następujących elementów: procesora Pentium 4 640 3,2 GHz (dla starszych chipsetów) lub Pentium D 950 3,4 GHz (w przypadku płyt z nowymi układami), dysku twardego Digital Raptor WD 360 i 1 GB pamięci RAM. Używaliśmy też trzech kart graficznych w zależności od rodzaju złącza na płycie: jednej z portem AGP i dwóch z PCI Express x16. W przypadku modeli ze starszymi chipsetami były to karty AGP i PCI Express Sapphire ATI Radeon X800 XT Platinum Edition 256 MB. Najnowsze konstrukcje przetestowaliśmy z akceleratorem EVGA GeForce 7800 GT 256 MB. Pomiary zostały wykonane pod kontrolą systemu operacyjnego Windows XP Professional PL SP2. Oceny dokonywaliśmy w trzech kategoriach głównych.

Budowa i wyposażenie (35%)

Tutaj wpływ na ocenę miały wszystkie elementy zintegrowane z płytą, takie jak kontrolery EIDE, Serial ATA, karty graficzne, dźwiękowe, sieciowe, złącza USB i FireWire itp. Zwracaliśmy również uwagę na liczbę i typ złączy kart rozszerzeń, maksymalną ilość obsługiwanej pamięci oraz możliwości tworzenia macierzy RAID. Ocenialiśmy znajdujące się w komplecie oprogramowanie, ze szczególnym uwzględnieniem aplikacji antywirusowych, narzędzi monitorujących parametry płyty głównej z poziomu systemu operacyjnego oraz niezbędnych sterowników i łat. Na ocenę wpływała także dołączona do płyt dokumentacja: sprawdzaliśmy jej przydatność zarówno podczas konfiguracji urządzenia, jak też w momencie wystąpienia ewentualnych problemów.

Funkcjonalność i ergonomia (35%)

Punktowaliśmy tutaj między innymi maksymalne oferowane częstotliwości pracy pamięci oraz zakres i liczbę ustawień magistrali FSB. Ocenialiśmy też BIOS każdej płyty głównej, przede wszystkim pod kątem udostępnianych regulacji parametrów pracy (napięcia, taktowania) procesora, modułów pamięci, magistrali PCI Express lub AGP. Sprawdzaliśmy także możliwość zmiany podzielników częstotliwości taktowania PCI oraz opcję wyłączenia HyperThreadingu.

Wydajność (30%)

Osiągi poszczególnych urządzeń oraz stabilność ich działania ocenialiśmy za pomocą szeregu pomiarów z użyciem różnych programów testowych. Korzystaliśmy w tym celu z dwóch typów benchmarków: syntetycznych i aplikacyjnych. W pierwszej grupie znalazły się CHIP Benchmark32 i SiSoftware Sandra 2005 Lite, w drugiej 3DMark05, 3DMark06, PCMark04, PCMark05 i HD Tach 3.0. Aby zweryfikować wydajność platformy w grach, użyliśmy Quake'a III Arena, Unreal Tournamenta 2003 oraz Dooma 3.

Mierzyliśmy też czas dwuprzebiegowego kodowania pliku VOB do formatu XviD za pomocą Gordian Knota oraz przekształcania płyty CD-Audio w pliki MP3 przy wykorzystaniu z LAME'a. Ponadto sprawdzaliśmy czas renderowania trójwymiarowej sceny graficznej 3D w programie Cinebench 2003 oraz wydajność przy tworzeniu archiwów RAR.

Wyliczenie oceny ECONO

Ocena ECONO powstała po podzieleniu noty POWER podniesionej do kwadratu przez cenę urządzenia, a następnie została tak przeskalowana, aby płyta główna o najlepszym współczynniku możliwości do ceny otrzymała w nocie końcowej 100 punktów.

Płyty z nowymi chipsetami
CHIP-Tip POWER



Gigabyte GA-8N-SLI Quad Royal

Cena: 865 zł

Ocena ogólna (POWER): 60

Opłacalność (ECONO): 51

Miejsce: POWER 2 ECONO 15

+ 4 porty PCI Express x16, moduł Bluetooth w zestawie

− wysoka cena

Chipset:	Nvidia nForce4 SLI X16
Złącze karty graficznej:	4 x PCI Express x16
Sloty RAM:	4 x DDR2
Karty sieciowe:	2 x 1 Gb/s
Liczba złączy SATA/IDE:	4/2
Karta dźwiękowa:	Realtek ALC850/7.1
Gwarancja:	36 miesięcy
Dostawca:	www.komputronik.pl

→ Gigabyte GA-8N-SLI Quad Royal to jedyna na świecie płyta główna wyposażona w cztery złącza PCI Express x16. Być może ktoś zaraz pomyśli, że instalując na niej cztery akceleratory graficzne, uzyska czterokrotny wzrost wydajności w grach. Niestety, tak nie jest, choć urządzenie obsługuje technologię SLI. Wzrost wydajności podsystemu graficznego jest widoczny, ale nie rośnie on czterokrotnie. Przyrost mocy jest taki sam jak w zwykłej konfiguracji SLI, wyposażonej w dwa akceleratory. Zatem cztery złącza PCI Express przydadzą się nam wyłącznie do skonstruowania komputera, do którego można podłączyć 8 monitorów.

Pod względem ogólnej wydajności, nie tylko w grach, Gigabyte GA-8N-SLI Quad Royal prezentuje się bardzo dobrze. Praktycznie jedynym mankamentem tego modelu jest jego wysoka cena.

Płyty z nowymi chipsetami
CHIP-Tip ECONO



Gigabyte GA-8I945PL-G

Cena: 330 zł

Ocena ogólna (POWER): 52

Opłacalność (ECONO): 100

Miejsce: POWER 12 ECONO 1

+ dodatkowy kontroler EIDE/RAID, niska cena

− obsługa pamięci pracujących z maksymalną częstotliwością 533 MHz, brak kontrolera FireWire

Chipset:	Intel i945PL
Złącze karty graficznej:	PCI Express x16
Sloty RAM:	4 x DDR2
Karty sieciowe:	1 Gb/s
Liczba złączy SATA/IDE:	4/3
Karta dźwiękowa:	Realtek ALC882/7.1
Gwarancja:	36 miesięcy
Dostawca:	www.ntt.pl

→ Gigabyte GA-8I945PL-G obsługuje wszystkie najnowsze procesory Intela, więc nawet jeśli teraz wybierzemy tani model CPU, w przyszłości będziemy mogli wymienić go na szybszą jednostkę.

Mimo tego, że urządzenie jest tanie, na pokładzie znajdziemy dodatkowy kontroler dla pamięci masowych ze złączem EIDE (dwa gniazda umożliwiające podłączenie do czterech urządzeń), pozwalający na tworzenie macierzy RAID, oraz cztery sloty dla pamięci RAM. Opisywaną płytę główną warto również wybrać ze względu na zintegrowaną kartę dźwiękową z układem HD Audio Realtek ALC882. Jest to ośmiokanałowy układ dźwiękowy, który może jednocześnie odtwarzać sygnał z dwóch źródeł: wielokanałowego 7.1 i stereo 2.0, dzięki czemu np. my oglądamy film w jednym pomieszczeniu, a w drugim inna osoba może słuchać muzyki.

Płyty z nowymi chipsetami
CHIP-Tip ECONO



Asus P5PL2

Cena: 330 zł

Ocena ogólna (POWER): 52

Opłacalność (ECONO): 100

Miejsce: POWER 12 ECONO 1

+ możliwość ustawienia częstotliwości pracy pamięci powyżej standardowej wartości 533 MHz, niska cena

− słaba wydajność, ubogie wyposażenie

Chipset:	Intel i945PL
Złącze karty graficznej:	PCI Express x16
Sloty RAM:	4 x DDR2
Karty sieciowe:	1 Gb/s
Liczba złączy SATA/IDE:	4/1
Karta dźwiękowa:	AD1986A/5.1
Gwarancja:	36 miesięcy
Dostawca:	www.ab.pl

→ Asus P5PL2 to tania płyta główna przeznaczona dla mniej wymagających użytkowników chcących zbudować sobie komputer za niewielką kwotę. Zastosowany w tym modelu chipset i945PL umożliwia obsługę najnowszych, dwurdzeniowych procesorów Intela, wykonanych w wymiarze technologicznym 65 nm (seria 9xx), jednak kupowanie takiego CPU w przypadku tej płyty nie do końca okazuje się uzasadnione. Najważniejszym przeciwwskazaniem jest obsługa przez chipset (według specyfikacji Intela) pamięci pracujących maksymalnie z częstotliwością 533 MHz, co obniża wydajność całej platformy. Jak się okazało w trakcie testów, BIOS płyty Asusa pozwala bez większych problemów uzyskać wyższe zegary dla pamięci. Niestety, przy ustawieniu 800 MHz platforma nie pracowała stabilnie, ale przy częstotliwości 667 MHz nie było już żadnych kłopotów.

Jeśli już jesteśmy przy płytach głównych współpracujących z dwoma akceleratorami graficznymi, warto napisać kilka słów o chipsetach Nvidii obsługujących tryb SLI i współpracujących z procesorami Intela. Pierwszym z nich był nForce4 SLI Intel Edition, którego stworzenie umożliwiła wymiana licencji między Intelem i Nvidią. NForce4 SLI IE ma prawie te same parametry co nForce4 SLI dla procesorów AMD. Intelowska wersja zamiast pamięci DDR obsługuje moduły DDR2 533 i 667 MHz (dwukanałowy kontroler). Obecnie jest to już nieco przestarzały chipset, ponieważ nie współpracuje on z najnowszymi dwurdzeniowymi procesorami Pentium D 9xx, Pentium Extreme Edition 955, Pentium 4 z seri 6x1 (jądro Cedar Mill), wykonanymi w technologii 65 nm, oraz Pentium D 820.

Tej wady pozbawione są już chipsety nForce4 SLI X16 i nForce4 SLI XE, które działają ze wszystkimi dostępnymi obecnie procesorami ze złączem LGA775. X16 jest też pierwszym układem przeznaczonym dla platformy Intela, obsługującym dwa złącza PCI Express w trybie SLI, z których każdy działa z prędkością x16, a nie x8, jak ma to miejsce w przypadku układu SLI IE. Wersja XE to zubożony X16, w trybie SLI obsługuje złącza PCI Express pracujące z prędkością x8.

Wszystko na swoim miejscu

Przewaga liczebna płyt głównych bazujących na układach Intela jest znacząca. Stanowią one 75% wszystkich przetestowanych przez nas urządzeń. Pod względem wydajności wśród starszych chipsetów prym wiodą układy Nvidia nForce4 SLI Intel Edition i i925XE, z tańszych modeli dobrą wydajność mają także płyty główne z i915P. W grupie nowych chipsetów wyróżniają się konstrukcje z i975X i nForce'em 4 SLE X16/XE na pokładzie. Jeśli jednak ktoś woli wybrać płytę mniej zaawansowaną, śmiało może inwestować w modele z układami i945. ■

Więcej informacji

Informacje o chipsetach do płyt głównych

http://support.intel.com/design/chipsets/linecard.htm

http://www.nvidia.pl/page/mobo.html

http://www.via.com.tw/en/products/chipsets/

http://www.sis.com/products/product_000001.htm

http://www.ati.com/products/integrated.html

CD 6/2006 **Dane techniczne i wyniki testu płyt głównych ze złączem LGA775**

CD 6/2006 Hardware | Płyty główne LGA775

Do Polski wkraczają kolejne marki zaawansowanych zasilaczy

Dostawa prądu

Kupno dobrego i taniego zasilacza jest sztuką. Zazwyczaj sporo przepłacamy, inwestując w urządzenie, którego możliwości nie wykorzystamy nawet w połowie. Z drugiej strony tani zasilacz często sprawia problemy.

Michał Chrystianowicz

Sklepowa oferta zaawansowanych zasilaczy stale rośnie. Dzięki temu do historii odeszły już czasy, gdy użytkownik szukający odpowiedniego do swoich potrzeb modelu musiał przebierać w setkach ofert... obudów – inaczej nie można było wówczas dostać zasilacza. Dziś pojawiają się co chwilę nowe, lepsze produkty. W naszym teście dziesięciu pecetowych zasilaczy znalazły się zarówno nowości, które zagościły na polskim rynku kilka tygodni temu, jak i konstrukcje starsze, ale jeszcze przez nas niebadane – popatrzmy więc, jakie ciekawe modele przygotowali producenci.

Wprost spod igły

Nasz test zasilaczy zacznijmy od CT 500 Ultra-Silent firmy Cooltek. Marka ta jest dobrze znana na niemieckim rynku, a u nas dopiero raczkuje. Model ten ma dwie cechy, dla których warto zwrócić na niego uwagę – odpinane kable zasilające i bardzo cichy wentylator firmy Papst. Dzięki pierwszej opcji zyskujemy na funkcjonalności, gdyż niepotrzebne przewody nie „bałaganią" wewnątrz obudowy. Z kolei wentylatory Papst są znane i cenione w środowisku overclockerów oraz modderów dzięki swojej niemal niezniszczalnej i cichej konstrukcji.

Wydajność prądowa zasilacza CT 500 Ultra-Silent jest dobra. Deklarowane 500 W mocy wyjściowej jest spełnione, ale niestety stabilność napięć pozostawia wiele do życzenia. Przy silnym obciążeniu zasilacz znacznie zaniża napięcia na obciążonych liniach, nierzadko przekraczając dolne granice zakresów napięć (wg normy ATX12 tolerancja dla napięć wyjściowycy wynosi ±5%).

Kolejna nowość na naszym rynku to Tacens Valeo PRO 600. Model ten wyposażony jest dość przyzwoicie: cztery złącza zasilania Serial ATA, siedem gniazd Molex i dwa PCI Express. Za chłodzenie odpowiada duży, 14-centymetrowy wentylator, umieszczony na dolnej ściance, a spora powierzchnia radiatorów sprawia, że podczas małego obciążenia zasilacza wiatrak można bez obaw wyłączyć. Uzyskanie deklarowanej przez producenta mocy 600 W nie sprawiło urządzeniu problemów. Stabilność napięć też przedstawia się dobrze. Cicha praca, akceptowalne temperatury i dobrze działający układ aktywnego PFC to ewidentne zalety Valeo PRO 600. Niestety, zasilacz generuje bardzo duże szumy napięć (pojawiają się składowe zmienne napięcia), jeśli jest minimalnie obciążony. Na szczęście po przekroczeniu 100 W obciążenia problem ten znika.



W zasilaczach dużej mocy trzeba stosować wydajne chłodzenie. W Tacens Valeo Pro 600 (po prawej) znalazł się wiatrak 140 mm, a AeroCool Turbine Power 450 W (po lewej) ma wydajną turbinę.

Dla oszczędnego moddera

Marka Amacrox powoli wchodzi na nasz rynek, a testowany SilePower 350 W PFC należy do tańszych konstrukcji tej firmy. Produkty Amacrox to zasilacze wytwarzane przez znanego i bardzo doświadczonego producenta – Fortron Group.

SilePower to zasilacz z pięknie połyskującą obudową – efekt ten uzyskano dzięki oksydowaniu. Dla kontrastu zastosowano w nim pomarańczowy wentylator o średnicy 120 mm. Trzeba przyznać, że cooler jest bardzo wydajny, gdyż nawet przy pełnym obciążeniu temperatura wydmuchiwanego powietrza nie przekraczała 38 stopni Celsjusza. Deklarowana przez producenta moc 350 W jest zachowana zarówno dla wymagań normy ATX12V, jak i informacji na tabliczce znamionowej. Stabilność napięć nie jest idealna, jednak – co ciekawe i rzadkie – zasilacz ma tendencje do zawyżania, a nie zaniżania napięć. Pochwalić go należy za wyprowadzenia – długie przewody, wystarczająco liczne złącza, a nawet niezbyt często występujące złącze PCI Express.

Znani gracze nie próżnują

Zasilacz AeroCool Turbine Power 450 W, zamknięty w czarnej lakierowanej obudowie, chłodzony jest dwoma wentylatorami. Umieszczony na dolnej ściance wiatrak to nietypowa konstrukcja przypominająca turbinę. Power 450 W oferuje

Dane techniczne i wyniki testu zasilaczy komputerowych o mocy 300–650 W

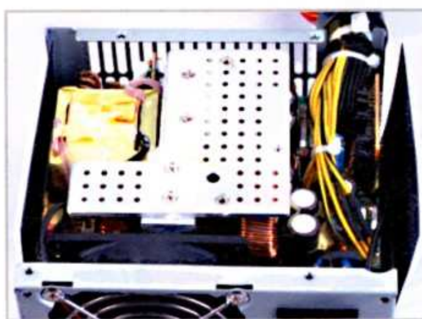
Miejsce POWER[1]	Miejsce ECONO[1]	Ocena POWER[1]	Ocena ECONO[1]	Model	Cena[2]	Dane techniczne wg producenta: Moc znamionowa	Maksymalny prąd dla napięcia +12V – linia 1/2	PFC	Zakres napięć wejściowych	Wymiary	Masa	Pomiary: Moc szczytowa linia +12V	Sprawność – obciążenie full/light
3	1	76	41	Topower P3 Series 450W TOP-450P3	330 zł	450 W	20/20 A	aktywne	200–240 V	175×85×150 mm	2,58 kg	468 W	79%/73%
5	10	75	27	Topower P3 Series 550W EZ EasyPlug TOP-550P3	480 zł	550 W	20/20 A	aktywne	100–240 V	160×86×150 mm	2,47 kg	508 W	78%/72%
10	23	72	21	SilverStone Zeus 650W Continuous ST65ZF	590 zł	650 W	29/26 A	aktywne	115–240 V	180×86×150 mm	2,86 kg	506 W	76%/65%
11	6	71	31	Tacens Valeo PRO 600	380 zł	600 W	20/18 A	aktywne	195–240 V	157×86×150 mm	2,12 kg	460 W	74%/65%
14	4	70	37	AeroCool Turbine Power 450W	310 zł	450 W	18/16 A	aktywne	200–240 V	157×85×150 mm	2,65 kg	396 W	74%/66%
21	11	69	27	Mode Com FSP550-60PLN	420 zł	550 W	18/18 A	aktywne	100–240 V	140×85×150 mm	2,51 kg	468 W	73%/57%
26	16	67	25	Tagan EasyCon Series 530W TG530-U15	420 zł	530 W	20/20 A	aktywne	115–230 V	160×86×150 mm	2,88 kg	334 W	73%/66%
28	12	65	27	Cooltek CT 500 Ultra-Silent	370 zł	500 W	20/20 A	aktywne	110–230 V	140×85×150 mm	2,52 kg	385 W	75%/66%
11	6	67	55	Amacrox SilePower 350W PFC AX350-PST-P	190 zł	350 W	10/15 A	pasywne	220–240 V	140×85×150 mm	2,20 kg	394 W	72%/76%
9	6	60	80	Tracer 4Life 400 HellFire Silent PFC 12cm[3]	105 zł	400 W	15/nd.	pasywne	220–240 V	140×86×150 mm	1,62 kg	216 W	66%/69%

klasa 450 W | klasa 350 W | klasa 300 W

nd. – nie dotyczy; 1) – kolejność miejsc w rankingu oraz oceny POWER i ECONO dotyczą porównania zasilaczy z wcześniej testowanymi urządzeniami z danej klasy; 2) – wszystkie ceny z VAT-em z 25 kwietnia 2006 r.; 3) – obniżona klasa urządzenia. Zasilacz nie spełnił parametrów normy dla zasilaczy 400 W.



Duża moc zasilaczy wymaga większej liczby solidnych podzespołów. By zmieścić wszystkie elementy, producenci często wydłużają obudowę urządzenia. Tak postąpili m.in. inżynierowie z firmy SilverStone (Zesus ST65ZF).



Interesujący sposób na upakowanie elementów wymyśliła też firma Mode Com. W modelu FSP 550-60PLN zastosowano dwie płytki drukowane, umieszczone jedna nad drugą. Taka piętrowa konstrukcja jest bardzo zwarta.



Odpinane przewody wyprowadzeniowe można spotkać w coraz większej liczbie modeli zasilaczy. Czasami jednak konstruktorzy przesadzają – w urządzeniu Coolteka odpina się nawet główne, 24-pinowe złącze.

solidnie skonstruowany system odpinanych kabli, w którym złączy dla poszczególnych wyprowadzeń nie sposób ze sobą pomylić. Do zasilacza można podpiąć aż siedem przewodów z wyprowadzeniami, wśród których znajdziemy m.in. cztery złącza Serial ATA oraz dwa złącza dla kart graficznych SLI.

Turbine ma też swoje wady. Już przy 400 W obciążenia wentylator na tylnej ściance znacząco przyspiesza, aby zapewnić należyte chłodzenie elementów zasilacza. Duża przepływność w połączeniu z gęstą siatką osłonową (grill) powodują zawirowania powietrza i słyszalny hałas. Wspomniany grill ma jeszcze jedną wadę – dość intensywnie kumuluje kurz, dlatego do zasilacza dołączono zamszową szmatkę służącą do czyszczenia otworów wentylacyjnych.

Firmę Topower reprezentuje nowa seria zasilaczy P3: modele 450 oraz 550 W w wersji EZ EasyPlug. Słabszy z nich to konstrukcja zaopatrzona w klasyczny dla tego producenta system chłodzenia z dwoma wentylatorami. Mocniejszy model jest nieco inny – ma trochę mniejszą obudowę, do tego chłodzenie 12-centymetrowym wentylatorem na górnej ściance, no i system odpinanych przewodów. Sam system „odłączanych kabli" jest taki sam jak ten stosowany w zasilaczach marki Tagan i nic w tym dziwnego. Przecież obie marki produkuje ta sama fabryka.

Wydajność obu zasilaczy jest imponująca. Bez problemu osiągają deklarowane przez producenta wartości, a podczas testu przeciążeniowego okazało się, że model 450 W dysponuje bardziej wydajną linią +12 V niż zasilacz 550 W. Stabilność napięć zasilaczy serii P3 jest niestety słabsza od tej uzyskiwanej dla starszej serii P6, jednak na tle innych zasilaczy oba Topowery wypadają dobrze. Serię P3 należy pochwalić za bardzo cichą i wydajną pracę systemu chłodzenia – temperatura wydmuchiwanego powietrza nie przekraczała odpowiednio 41 i 48°C.

Element obudowy

Na naszym rynku większość zasilaczy wciąż sprzedawana jest w kompletach z obudowami. Dzięki temu marki takie jak np. Tracer stanowią gros urządzeń zasilających w naszych komputerach. Zasilacze te nie są jednak nadzwyczajne. Tracer 4Life 400 HellFire Silent PFC 12cm próbuje złamać tą regułę. Producent ten postanowił stworzyć cichy i wydajny, a przy tym tani zasilacz. O ile z hałasem inżynierowie poradzili sobie bardzo dobrze, o tyle z wydajnością nie poszło już najlepiej.

Zasilacz ten miał być teoretycznie urządzeniem o mocy 400 watów, jednak okazało się, że dopiero obniżenie mocy obciążenia do 300 W pozwoliło na pozytywne przejście wszystkich testów. Najwięcej problemów sprawiała zbyt słaba linia +12V. Wadą jest także bardzo ubogie „okablowanie". Nie dość, że mamy do dyspozycji zbyt mało złączy, to do tego jeszcze przewody są rekordowo krótkie – 30 cm do pierwszej wtyczki to zbyt mało jak na rozmiary dzisiejszych obudów ATX.

Powiew klasyki

Zbudowany w sposób klasyczny Mode Com FSP 550-60PLN jest ciekawy z jednego względu – ma bardzo zwartą, dwuwarstwową budowę, gdyż w jego obudowie znalazły się jedna nad drugą dwie płytki drukowane. Za chłodzenie odpowiada jeden – niestety głośny – 80-milimetrowy wentylator. Zasilacz ma bardzo długie przewody wyprowadzeniowe – odległość do pierwszej wtyczki wynosi 90 cm. Wydajność i stabilność napięć są niemalże wzorcowe, a do układu PFC nie można mieć zastrzeżeń.

Marka Tagan jest synonimem wydajności i ciszy, a najnowsza seria U15 tej firmy wraz z modelem EasyCon Series 530 W tylko potwierdza tę opinię. Jedynym problemem była niestabilność napięć, która – niestety – ciągle pozostaje główną bolączką tej marki. Przy intensywnym obciążeniu linii +12V napięcie potrafi spaść nawet do poziomu 11,37 V (norma dopuszcza spadek do 11,4 V). Zasilacz należy pochwalić za system odpinanych przewodów – jakość ich wykonania, długość, liczba złączy, ekranowania ważniejszych linii czy oploty na wszystkich przewodach sprawiają, że system może służyć za wzór do naśladowania dla innych producentów.

Kolejnym „klasykiem" jest SilverStone Zeus 650 W Continuous. Zasilacz ten pod wieloma względami podobny jest do urządzeń Mode Com. Mamy tu także ogromną moc (aż 650 W), do tego bardzo rozbudowaną konstrukcję wewnętrzną. Za chłodzenie odpowiada pojedynczy, aczkolwiek jeszcze głośniejszy 80-milimetrowy wentylator – 55 dB(A). Parametry wydajnościowe i stabilnościowe zasilacza są bardzo dobre. Zadbano też o bardzo długie przewody wyprowadzeniowe z licznymi złączami.

Mam nadzieję, że ten krótki przegląd zasilaczy pomoże w doborze odpowiadającego naszym potrzebom modelu. Pamiętajmy o tym, że od jakości zasilacza zależy stabilna praca komputera i bezpieczeństwo naszych danych. ■

	Składowe oceny POWER			Inne	
Hałas – obciążenie full/light	Wydajność i stabilność pracy (55%)	Funkcjonalność (25%)	Budowa i wyposażenie (20%)	Gwarancja	Dostawca [http://]
39,6/18,7 dB(A)	78	82	62	36 miesięcy	www.angela.pl
37,7/25,5 dB(A)	79	78	62	36 miesięcy	www.angela.pl
55,3/43,8 dB(A)	80	67	57	36 miesięcy	www.komputronik.pl
37,7/24,7 dB(A)	79	76	44	24 miesiące	www.megapuls.pl
45,9/25,5 dB(A)	76	75	49	24 miesiące	www.megapuls.pl
53,0/32,5 dB(A)	77	71	46	24 miesiące	www.komputronik.pl
30,9/24,1 dB(A)	69	70	58	36 miesięcy	www.4speed.pl
20,5/20,6 dB(A)	70	84	28	24 miesiące	www.angela.pl
39,4/28,0 dB(A)	72	74	46	24 miesiące	www.yamo.pl
40,0/26,7 dB(A)	72	75	9	24 miesiące	www.megabajt.com.pl

Więcej informacji



Szczegółowe dane techniczne i wyniki testu zasilaczy
Hardware | Zasilacze



Za przenośne urządzenie multimedialne zapłacimy ok. 1300 zł

Film na wycieczce

Czy zastanawialiście się kiedyś nad tym, by podczas nudnej podróży oglądać filmy, zdjęcia lub słuchać muzyki? Do tego celu można wykorzystać notebooka, ale znacznie lepiej posłużyć się odtwarzaczem multimedialnym.

Marcin Bieńkowski, Krzysztof Czuba, Marcin Lisiecki

Idea odtwarzaczy multimedialnych sięga czasów pierwszych albumów cyfrowych. Urządzenia te pozwalały nie tylko zgrać zdjęcia z aparatu fotograficznego czy karty pamięci flash, ale również obejrzeć je na małym ekranie LCD lub telewizorze. Wielu osobom taka funkcjonalność wydawała się jednak zbyt mała. Chciały one mieć również możliwość oglądania filmów. Dość szybko naprzeciw tym oczekiwaniom wyszły firmy produkujące cyfrowe fotoalbumy i urządzenia do składowania zdjęć (tzw. image tanki) – tak narodziły się odtwarzacze multimedialne.

Od pomysłu do przemysłu

Jednym z pierwszych urządzeń, które zasługują na miano odtwarzacza multimedialnego, był Archos Jukebox AV120. Pojawił się on na rynku w 2002 roku. Archos przypominał swoim wyglądem przenośny dysk twardy, w którego obudowie umieszczono zestaw przycisków sterujących i niewielkich rozmiarów ekran ciekłokrystaliczny. Jukebox AV120 wyposażony był w 20-gigabajtowego „twardziela". Radził sobie z odtwarzaniem plików w formatach MP3, BMP, JPG, MPEG-4 i AVI. Komunikację ze światem zewnętrznym zapewniały Archosowi: interfejs USB 2.0, analogowe i cyfrowe wejścia oraz wyjścia audio. Dodatkowo na wyjściu model AV120 zaopatrzony został w złącze kompozytowe i słuchawkowe. Konstruktorzy nie przewidywali jeszcze wówczas sterowania pilotem i Jukebox był go pozbawiony.

Od tego czasu podstawowa funkcjonalność przenośnych odtwarzaczy multimedialnych się nie zmieniła. Aby urządzenie mogło nosić taką nazwę, powinno pozwalać na: składowanie danych na dysku twardym, przegrywanie zdjęć z aparatu cyfrowego, a następnie ich przeglądanie, odtwarzanie filmów MPEG-4 i muzyki MP3. Oczywiście wszystkie dodatkowe opcje, takie jak wbudowany tuner TV, wejścia i wyjścia wideo, pilot zdalnego sterowania czy nawet możliwość instalacji i uruchamianie gier, są pożądane, aczkolwiek wielu użytkowników nie odczuje ich braku.

Obecnie najbardziej zaawansowane urządzenia dysponują wszystkimi opisanymi funkcjami. Wyposaża się je również w duże cztero-, pięcio-, a nawet siedmiocalowe ekrany LCD. Prym w dziedzinie odtwarzczy multimedialnych wiedzie firma Archos wraz ze swoimi najnowszymi seriami AV700/AV800. Niestety, ze względów od nas niezależnych nie udało nam się sprowadzić do niniejszego przeglądu urządzeń Archosa.

Najważniejsze jest wideo

Wszystkie testowane przez nas modele odtwarzaczy bez problemu poradziły sobie z plikami w formacie DivX 4.x, 5.x i 6.x oraz XviD 1.0.3. Gorzej było z DivX-em 3.11 i plikami MPEG-1/2. Filmy skompresowane pierwszym z kodeków dało się obejrzeć jedynie na odtwarzaczach mPack P800 firmy PQI oraz iAUDIO A2 20 GB. Materiały wideo w formacie MPEG-1 oprócz dwóch wymienionych urządzeń wyświetlały jeszcze odtwarzacze Creative'a. Z plikiem MPEG-2 dał sobie radę tylko PQI. Z kolei na SmartDisk Flash Trax XT 40 GB oraz obu modelach Creative'a nie zaobaczymy materiału zakodowanego w formacie ASF.

Jak widać, najbardziej uniwersalnym urządzeniem pod względem wyświetlanego obrazu wideo okazał się PQI mPack P800. Co więcej, model ten jako jedyny spośród testowanych urządzeń obsługiwał napisy. Bez problemu otwierał teksty do filmów w formatach SUB, SRT i TXT, pod warunkiem że nazwa pliku była taka sama jak pliku z filmem. Najbardziej popularny w polsce format TXT obsługiwany był, gdy 52»

Gdy nie ma czytnika kart

Wiele odtwarzaczy multimedialnych dysponuje złączem USB opisanym jako USB Host. Port ten służy do podłączania aparatu cyfrowego bezpośrednio do odtwarzacza bez udziału komputera. Dzięki temu po naciśnięciu jednego przycisku na obudowie odtwarzacza przekopiujemy zdjęcia wprost z pamięci cyfraka na dysk twardy.

Dla niektórych starszych aparatów cyfrowych technologia USB Host może okazać się zbyt mało zaawansowana, by dobrze udawać komputer i pozwolić na przegranie zdjęć. Wówczas trzeba się zaopatrzyć w odtwarzacz multimedialny, którego złącze USB jest zgodne z technologią OTG (On-The-Go). W tym rozwiązaniu technologicznym wykorzystuje się trochę bardziej zaawansowany kontroler, który oprócz prostego protokołu, umożliwiającego jednokierunkowy transfer plików, pozwala również przesyłać dane w drugą stronę oraz przekazywać złożone komendy sterujące. Dzięki temu można np. skopiować zdjęcia do cyfraka, wydrukować zawartość folderu ze zdjęciami na drukarce, synchronizować informacje, a nawet wykorzystać podłączony kablem USB do playera telefon komórkowy do komunikacji z Internetem.

Na technologii USB OTG bazuje również opracowany przez Microsoft standard WIA (Windows Image Acquisition). Jak sama nazwa wskazuje, przeznaczony jest on przede wszystkim do przesyłania zdjęć między różnego rodzaju urządzeniami przenośnymi.



Jeśli wybrany przez nas odtwarzacz multimedialny pozbawiony jest czytnika kart flash, sprawdźmy wówczas koniecznie, czy złącze USB może pracować w trybie USB Host.

Dane techniczne odtwarzaczy multimedialnych

Model[1]	Creative Zen Vision 30 GB	Creative Zen Vision:M 30 GB	iAUDIO A2 20 GB	MSI Mega View 566
Cena[2]	1920 zł	1405 zł	1940 zł	1300 zł
Dane techniczne wg producenta				
Wymiary	124×74×20 mm	62×104×19 mm	133×78×22 mm	123×76×24 mm
Masa (z akumulatorami)	238 g	162 g	304 g	248 g
Pojemność dysku/format	30 GB/1,8 cala	30 GB/1,8 cala	20 GB/1,8 cala	20 GB/1,8 cala
Ekran/liczba kolorów	3,7''/262 tys.	2,5''/262 tys.	4''/16,7 mln	3,5''/65 tys.
Rozdzielczość	640×480 pikseli	320×240 pikseli	480×272 piksele	320×240 pikseli
Wbudowany tuner TV/FM	○/●	○/●	○/●	○/●
Wbudowany mikrofon/głośnik	●/●	●/○	●/●	●/●
Obsługa kart CF/MMC/SD i funkcji USB Host	●/○/○/○	○/○/○/○	○/○/○/2.0 Full Speed	○/●/●/○
Wyjścia wideo/słuchawkowe/line-out/S/PDIF	kompozytowe/●/●/○	kompozytowe/●/●/○	kompozytowe/●/●/○	kompozytowe/●/●/○
Wejścia wideo/TV/line-in/mikrofon/S/PDIF	○/○/○/○/○	○/○/○/○/○	●/○/●/○/○	●/○/●/○/○
Zapis wideo/radio/dyktafon	○/●/●	○/●/●	●/●/●	●/●/●
Wyświetlanie filmów poprzez złącze wideo/przeskalowywanie obrazu	●/●	●/●	●/●	●/○
Wyświetlanie zdjęć poprzez złącze wideo/histogram/powiększenie	●/○/○	●/○/●	●/○/○	●/○/○
Komunikacja z komputerem	USB 2.0 Hi-Speed	USB 2.0 Hi-Speed	USB 2.0 Hi-Speed	USB 2.0 Hi-Speed
Pomiary				
Obsługa filmów DivX 3.11/4.x/5.x/6.x	○/●/●/●	○/●/●/●	●/●/●/●	○/●/●/●
Obsługa filmów XviD/MOV/ASF	●/○/○	●/○/○	●/○/●	●/○/●
Obsługa filmów MPEG-1/MPEG-2	●/○	●/○	●/○	○/○
Obsługa napisów do filmów SUB/SRT/TXT	○/○/○	○/○/○	○/○/○	○/○/○
Obsługiwane formaty graficzne JPG/TIFF/BMP/RAW	●/○/○/○	●/○/○/○	●/○/●/○	●/○/●/○
Obsługiwane formaty audio MP3/OGG/WAV/WMA	●/○/●/●	●/○/●/●	●/●/●/●	●/○/●/●
Prędkość kopiowania danych z karty	2,91 MB/s	nd.	0,26 MB/s	1 MB/s
Prędkość kopiowania danych na dysk komputera	7,13 MB/s	7,6 MB/s	17,05 MB/s	16,64 MB/s
Prędkość kopiowania danych na dysk odtwarzacza	8,63 MB/s	9,08 MB/s	17,05 MB/s	13,19 MB/s
Czas pracy na bateriach	196 min	320 min	458 min	175 min
Inne				
Gwarancja	12 miesięcy	12 miesięcy	24 miesiące	24 miesiące
Dostawca [http://]	www.creative.pl	www.creative.pl	www.mp3store.pl	www.msi-polska.pl

● – jest; ○ – nie ma; nd. – nie dotyczy; 1) – zamieszczone w tabeli odtwarzacze są prezentowane w kolejności alfabetycznej; 2) – wszystkie ceny z VAT-em z 20 kwietnia 2006 r.

plik tekstowy zawierał dane w postaci czasowej – TMPlayer (0:00:00) oraz MPlayer 2 ([000][000]) – i klatkowym MicroDVD ({0}{123}). Niestety, polskie znaki diakrytyczne nie były prawidłowo interpretowane (pojawiały się „krzaki").

Parę słów o ekranie i dźwięku

Oczywiście samo odtwarzanie plików filmowych nie świadczy jeszcze o jakości odtwarzanego obrazu. Tutaj najważniejszym elementem jest wbudowany w urządzenie ekran LCD. Jego przekątna wahała się w testowanych modelach od 3,5 do 4 cali. Jedynym wyjątkiem był miniaturowy Creative Zen Vision:M 30 GB, w którym zmieszczono zaledwie 2,5-calowy ekranik.

Jeśli chodzi o jakość wyświetlanego obrazu, to na wszystkich testowanych odtwarzaczach multimedialnych była ona poprawna. Zastrzeżenia może budzić jedynie kąt widzenia. W czterech przypadkach – SmartDisk Flash Trax XT 40 GB, MSI Mega View 566, Creative Zen Vision 30 GB oraz Creative Zen Vision:M 30 GB – był on zbyt mały, by większa grupa osób mogła śledzić to, co się dzieje na monitorku LCD.

Jakość odwzorowywanych barw była dobra, jednak trzeba wziąć pod uwagę fakt, że liczba wyświetlanych kolorów nie jest duża – zazwyczaj jest to 262 tys. barw. Były jednak wyjątki. SmartDisk Flash Trax XT 40 GB i MSI Mega View 566 pracowały przy 65 tys. kolorów, ekrany iAUDIO A2 20 GB oraz MSI Mega View 588 radziły sobie zaś z 16,7 mln barw.

Obowiązkowym „wyposażeniem" każdego odtwarzacza multimedialnego jest obsługa plików muzycznych. Z tym nie było większych problemów. Pliki MP3 zarówno ze stałym, jak i zmiennym bitrate'em były odtwarzane przez wszystkie urządzenia. Podobnie jest z plikami WMA. Z kolei pliki OGG obsługuje jedynie iAUDIO A2 20 GB oraz PQI mPack P800.

Wszystkie odtwarzacze z wyjątkiem Creative Zen Vision:M 30 GB mają wbudowany wewnętrzny głośnik. Jakość dźwięku jest zadowalająca, mimo to lepiej posłużyć się słuchawkami. Jeżeli zachodzi taka potrzeba, podobnie jak w klasycznych odtwarzaczach MP3, można wykorzystać korektor lub zdefiniowane przez producenta ustawienia korekcji dźwięku.



Komplet akcesoriów dołączanych do PQI mPacka P800 jest naprawdę imponujący. W pudełku znajdziemy pilota zdalnego sterowania, dwie torby, różne kable podłączeniowe oraz światłowód S/PDIF.





MSI Mega View 588	PQI mPack P800	SmartDisk Flash Trax XT 40 GB
1360 zł	2100 zł	1730 zł
119×76×25 mm	146×82×25 mm	158×35×97 mm
245 g	370 g	441 g
20 GB/1,8 cala	40 GB/2,5 cala	40 GB/2,5 cala
3,5''/16,7 mln	3,5''/262 tys.	3,6''/65 tys.
360×240 pikseli	320×240 pikseli	320×240 pikseli
○/●	○/●	○/●
●/●	●/●	●/●
○/●/●/2.0 Hi-Speed	●/○/○/○	●/○/○/○
kompozytowe/●/●/○	kompozytowe/●/●/●	kompozytowe/●/●/●
●/○/●/○/○	●/○/●/○/○	●/○/●/○/○
●/●/●	●/●/●	●/●/●
●/○	●/●	●/○
●/○/○	●/●/●	●/○/●
USB 2.0 Hi-Speed	USB 2.0 Hi-Speed	USB 2.0 Hi-Speed
○/●/●/●	●/●/●/●	○/●/●/●
●/○/●	●/○/●	●/○/○
○/○	●/●	○/○
○/○/○	●/●/●	○/○/○
●/○/●/○	●/○/○/●	●/○/●/○
●/○/●/●	●/●/●/●	●/○/○/●
2,04 MB/s	1,01 MB/s	2,85 MB/s
18,39 MB/s	16,64 MB/s	12,26 MB/s
18,39 MB/s	14,87 MB/s	11,46 MB/s
410 min	213 min	455 min
24 miesiące	24 miesiące	24 miesiące
www.yamo.com.pl	www.fen.pl	www.comdis.com.pl



Dobre oprogramowanie w odtwarzaczu multimedialnym pozwala nie tylko np. skonfigurować pokaz slajdów, ale również zarządzać zawartością katalogów i kopiować dane między kartą flash a dyskiem twardym.

Fotograf ma inne priorytety

Trzecią istotną funkcją odtwarzaczy jest obsługa zdjęć. Testowane przez nas urządzenia pozwalają na bezproblemowe przeglądanie fotografii w formacie JPEG. Tutaj można zdefiniować m.in. sposób pokazywania zdjęć, oglądania miniaturek czy szybkość przewijania slajdów. Ciekawą opcją jest też zaimplementowane w mPacku P800 wyświetlanie histogramów dla poszczególnych zdjęć. Powiększone fragmenty fotografii dało się oglądać na trzech urządzeniach – poza modelem PQI tę przydatną funkcję oferowały SmartDisk Flash Trax XT 40 GB oraz Creative Zen Vision:M 30 GB. Niestety, żaden odtwarzacz nie poradził sobie z wyświetleniem zdjęć zapisanych w plikach TIFF. Dla wielu osób zajmujących się półprofesjonalnie i profesjonalnie fotografią takie ograniczenie funkcjonalności może być uciążliwe. Z kolei z plikami RAW jako jedyny radził sobie PQI mPack P800.

Z punktu widzenia fotografa najważniejszą opcją odtwarzacza multimedialnego jest kopiowanie zdjęć z aparatu lub karty flash na wbudowany dysk twardy. Tutaj nie może być kompromisów. W odtwarzaczach multimedialnych również wyraźnie widać, jakie złącza są wykorzystywane w większości cyfraków. Gniazdem dla nośników Compact Flash dysponowały trzy odtwarzacze, z kartami MMC i SD radziły zaś sobie dwa urządzenia. Jedynie iAUDIO A2 20 GB oraz Creative Zen Vision:M 30 GB nie miały odpowiedniego gniazda dla pamięci flash. Właściciele tego pierwszego modelu będą mogli podłączyć aparat cyfrowy za pośrednictwem złącza USB i bezpośrednio zgrać pliki dzięki funkcji USB Host – patrz: ramka: „Gdy nie ma czytnika kart". W drugim przypadku firma Creative nie dała niestety użytkownikom takiej możliwości. Nie ma co ukrywać, fotografom Zen Vision:M 30 GB na niewiele się przyda.

Odtwarzacze do wszystkiego

Najbardziej uniwersalnym odtwarzaczem w naszym przeglądzie jest mPack P800 firmy PQI. Nie dość, że najlepiej radzi on sobie z plikami wideo, to udostępnia szereg przydatnych fotografom funkcji. Jakby tego było mało, dzięki temu, że system operacyjny urządzenia bazuje na Linuksie, istnieje również możliwość uruchamiania dowolnych programów, w tym gier. Player PQI zamienia się wówczas w przenośną konsolę.

Równie ciekawe są modele odtwarzaczy firmy Creative. Widać, że producent postawił na multimedialną stronę ich funkcjonalności. Interesujący jest zwłaszcza przenośny Zen Vision:M 30 GB, który podobnie jak większy brat pozwala m.in. na synchronizowanie kontaktów i zadań z Outlookiem. Ten odtwarzacz, choć nieprzydatny fotografom, ze względu na małe rozmiary polecić można osobom, które cenią sobie gadżety łatwo mieszczące się w kieszeni.

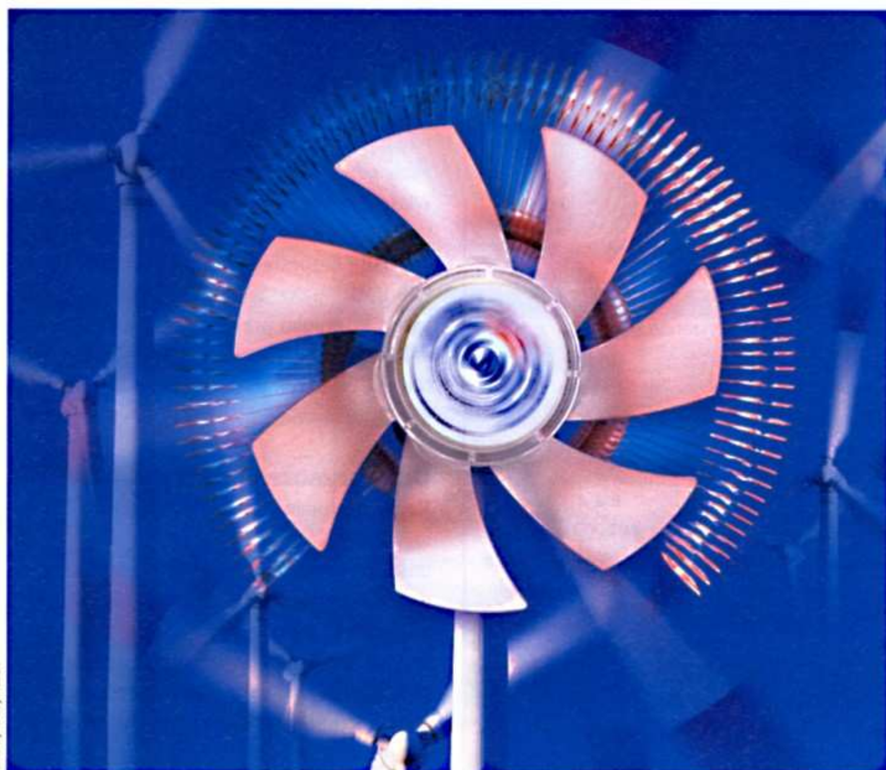
Interesującą propozycją jest MSI Mega View 588 20 GB. Odtwarzacz ten jest wyjątkowo łatwy w obsłudze, choć trzeba przyznać, że filmy wyświetlane na jego ekranie mają przeciętną jakość. Z kolei produkt firmy iAUDIO ma duży wyświetlacz panoramiczny, na którym przyjemnie ogląda się pliki wideo. Niestety, zabrakło w nim moim zdaniem dość istotnego szczegółu – czytnika kart flash.

Jak widać, każdy odtwarzacz multimedialny ma zarówno swoje zalety, jak i wady. Naszym zdaniem w tej grupie urządzeń nie ma obecnie idealnego modelu. Dokonując wyboru, trzeba zatem ustalić priorytety, którymi będziemy się kierować podczas zakupów, tak by nie przepłacić i jednocześnie nie pozbawić się potrzebnej z naszego punktu widzenia funkcjonalności. Szkoda tylko, że odtwarzacze multimedialne są jeszcze drogie. Optymizmem napawa jednak fakt, że na ostatnich targach CeBIT wielu chińskich wystawców pokazywało tego typu urządzenia. Znaczący spadek cen jest zatem tylko kwestią czasu. ■

Więcej informacji



Dane techniczne i wyniki testu
Hardware | Odtwarzacze multimedialne



Katarzyna Szymczak

Dobieramy odpowiedni cooler do procesora

Wiatr w śmigła

Procesor to jeden z najbardziej grzejących się elementów komputera. Aby sprawnie odprowadzić nadmiar ciepła, musimy zainstalować na nim cooler dostosowany do pobieranej przez jednostkę centralną mocy.

Marek Budny

Jaki cooler wybrać? Na to pytanie nie można udzielić jednoznacznej odpowiedzi zawierającej się w jednym zdaniu. Wcześniej musimy odpowiedzieć sobie na szereg innych pytań. Najważniejsze z nich to: jakie zadanie ma pełnić cooler oprócz odprowadzania nadmiaru ciepła z procesora.

Dostępne teraz wentylatory to nie tylko użebrowane kawałki aluminum z zamontowanym huczącym wiatrakiem. Są to starannie zaprojektowane urządzenia o różnorodnych kształtach i przeznaczeniu. Oprócz zwykłych modeli wśród coolerów znajdziemy konstrukcje przeznaczone do overclockingu, moddingu, z wymyślnie wykręconymi heat pipe'ami oraz potężnymi wolnoobrotowymi wiatrakami. W gąszczu dostępnych urządzeń użytkownik niemający podstawowej wiedzy na temat chłodzenia CPU łatwo się pogubi. Lepiej zawczasu uporządkować informacje o coolerach, a potem wyruszyć na łowy do sklepu.

Lekcja fizyki

Cooler chłodzący procesor składa się zwykle z dwóch elementów. Pierwszym z nich jest radiator, który ma bezpośredni kontakt z rdzeniem CPU i odbiera z niego nadmiar ciepła. Drugi to wentylator wymuszający obieg powietrza, które, jeśli szybciej krąży, jest w stanie lepiej schłodzić gorący radiator.



Zasada działania coolera jest prosta. Zimne powietrze zasysane przez obracający się wentylator opływa gorący radiator i wylatuje dołem.

Zjawisko wymiany energii wewnętrznej, której efektem jest wymiana ciepła i zmiana temperatury, w układzie procesor–cooler–wentylator następuje na dwa sposoby. Pierwszym z nich jest przewodzenie ciepła. Zachodzi ono na granicy styku rdzenia CPU z radiatorem, bierze w nim udział również pasta termoprzewodząca. Drugim sposobem, a raczej etapem chłodzenia w naszym układzie, jest oddawanie ciepła przez radiator do otaczającego go powietrza. Trzecim etapem jest konwekcja, czyli unoszenie ciepła przez powietrze otaczające radiator. Aby przyspieszyć ten proces, na radiatorze montuje się wentylator wymuszający szybszy przepływ powietrza wokół niego.

Jeżeli jednostka centralna wytwarza dużo ciepła, a zamontowany jest na niej za mało wydajny cooler, to katastrofa gotowa. Układ chłodzący nie będzie w stanie odebrać ciepła z procesora, więc ten bardzo szybko się przegrzeje. Kiedy jednostka centralna osiągnie temperaturę krytyczną, zadziała zabezpieczenie termiczne i komputer się automatycznie wyłączy. Starsze procesory, które nie mają tej blokady, mogą się spalić. Wynika z tego, że nie powinno być nam obojętne, z czego i jak jest zbudowany cooler. Od konstrukcji i zastosowanych materiałów zależy bowiem wydajność systemu chłodzącego oraz szybkie i sprawne odprowadzanie ciepła.

Aluminium czy miedź?

W najprostszych, a zarazem najtańszych konstrukcjach radiator wykonany jest z aluminium, a na jego szczycie znajduje się kręcący

Parametry coolerów

Hałas [dB] – poziom natężenia dźwięku wentylatorów podawany jest w dB. Za bardzo ciche uważa się modele, których poziom hałasu nie przekracza 20 dB. Powyżej 25 dB praca wentylatora jest już wyraźnie słyszalna. Należy też pamiętać, że decybele są jednostką podawaną w skali logarytmicznej, więc różnica 3 dB oznacza dwukrotny spadek (lub wzrost) natężenia dźwięku. Np. 18-decybelowy wentylator jest dwa razy cichszy od coolera 21 dB.

Przepływ powietrza [CFM – cubic feet per minute] – określa ilość przepływającego przez wentylator powietrza. Im ta wartość jest większa, tym lepszą wydajność ma wentylator. Szybkość przepływu powietrza zależy od prędkości obrotowej wentylatora i wielkości łopatek. Przepływność podawana jest zwykle w stopach sześciennych na minutę. 1 CFM równa się 1,699 m^3/h.

Prędkość obrotowa [RPM – rotates per minute] – liczba obrotów, jakie wykonuje w ciągu minuty wentylator. Im jest ona większa, tym większą prędkością przepływu powietrza charakteryzuje się wiatrak.

Rezystancja termiczna radiatora [°C/W] – jest to wartość, która określa zdolność oddawania ciepła przez radiator do otaczającego powietrza. Inaczej mówiąc, jest to stosunek przyrostu temperatury przy wzroście mocy o 1 W. Im mniejszą rezystancją termiczną charakteryzuje się radiator, tym lepiej rozprasza on ciepło.

Przewodność cieplna [W/m·K] – określa zdolność materiału do przewodzenia ciepła. Im jest ona wyższa, tym więcej ciepła może przepłynąć przez daną substancję.

się ze stałą prędkością wentylator. Wyznacznikiem zdolności odprowadzania ciepła każdego materiału jest jego przewodność cieplna, która w przypadku aluminium wynosi 221 W/m·K. Im jest ona wyższa, tym lepiej dany materiał przewodzi ciepło. Aluminiowe coolery nie są drogie, można je kupić za około 20–30 złotych. Drugim najczęściej stosowanym materiałem do budowy coolerów jest miedź. Niestety, jest ona droższa od aluminium, ale za to ma niemal dwukrotnie większą przewodność cieplną – 397 W/m·K, dlatego też stosuje się ją w wydajnych coolerach średniej klasy. Systemy chłodzenia z miedzianymi radiatorami kosztują w granicach 70–150 zł.

Oprócz coolerów wykonanych tylko z miedzi lub tylko z alumiunium produkowane są również konstrukcje mieszane (ceny w granicach 30–70 zł). W tego typu systemach chłodzenia środek radiatora, który ma bezpośredni kontakt z rdzeniem procesora, wykonany jest z miedzi, natomiast reszta jest aluminiowa. Stosowanie miedzianej wkładki ma uzasadnienie, ponieważ podnosi ona efektywność coolera.

Jak kaloryfer

Istotnym czynnikiem mającym wpływ na szybkość oddawania ciepła do otoczenia jest konstrukcja radiatora. Inżynierowie starają się je tak zaprojektować, aby powierzchnia czynna coolera była jak największa, czyli aby miał on jak najwięcej żeberek w jak najmniejszej przestrzeni. Im większą powierzchnię styku z radiatorem będzie miało chłodne powietrze nawiewane przez wentylator, tym szybciej ciepło z metalu zostanie przekazane do otoczenia.

Większość radiatorów wchodzących w skład coolerów ma konstrukcję żeberkową. Oprócz nich w sprzedaży znajdują się również coolery, w których radiatory zamiast żeberek mają cieniutkie blaszki. Jest to pomysł trafiony, ponieważ do budowy takiego coolera zużywa się o wiele mniej aluminium lub miedzi, przez co jest on dużo lżejszy od tradycyjnych konstrukcji. Dodatkowym atutem blaszkowych radiatorów jest ich bardzo duża powierzchnia czynna.

Podmuch zimna

Niemal wszystkie modele coolerów dla procesorów wyposażone są w wentylator, który pełni bardzo ważną rolę w całym systemie chłodzenia. Wymusza on obieg powietrza wokół radiatora, przez co zostaje przyspieszony proces oddawania ciepła do otoczenia. W tym miejscu trzeba zaznaczyć, że istnieją dwa rodzaje przepływu powietrza wokół radiatora: laminarny (dla małych prędkości) i turbulentny. Bardziej korzystny jest ten drugi, gdzie powietrze wiruje wokół radiatora, przyspieszając proces wymiany ciepła z radiatora do otoczenia. Aby uzyskać przepływ turbulentny, w radiatorze stosuje się żeberka o nieregularnym kształcie i nacięcia na nich.

56»

Rodzaje coolerów



Box – zwyczajowo przyjęło się mówić na taki cooler wentylator boksowy, ponieważ jest on sprzedawany razem z procesorem w tzw. wersji box. Tego typu zestawy są bardzo często wybierane przez użytkowników, ponieważ jednostki centralne w wersji box mają trzyletnią gwarancję. Boksowy cooler został zaprojektowany pod kątem CPU, z którym jest sprzedawany. Jego wydajność jest na tyle dobra, że bez kłopotów radzi sobie z odprowadzaniem ciepła z CPU. Opisywane układy chłodzenia nie generują też zbyt dużego hałasu. Jeśli nie mamy zamiaru podkręcać procesora, co zawsze wiąże się z wydzielaniem dodatkowego ciepła, możemy stosować cooler boksowy.



Aluminiowe – są to najtańsze coolery o stosunkowo małej wydajności, przeznaczone raczej do montażu na procesorach niewydzielających dużych ilości ciepła. Przeważnie stosuje się je do chłodzenia Celeronów i Sempronów. Wentylatory te są najczęściej kupowane do procesorów w wersji OEM, czyli takich, które zostały kupione bez oryginalnego pudełka i fabrycznego coolera. Zaletą aluminiowych wentylatorów jest niska cena. W sprzedaży znajduje się także wiele cichych coolerów wykonanych z aluminium, które generują hałas na poziomie 18–20 dB (np. Arctic Cooling Silencer 64). Bardzo popularne są także aluminiowe coolery z miedzianą wkładką, która podwyższa efektywność odprowadzania ciepła (np. Spire WhisperRock V).

Miedziane – nowe procesory wydzielają duże ilości ciepła, z tego też powodu inżynierowie projektujący układy chłodzenia musieli zacząć stosować miedź, która ma lepszy współczynnik przewodzenia ciepła niż aluminium. Obecnie większość sprzedawanych coolerów wykonana jest z miedzi. Są to modele przeznaczone głównie dla komputerowych fanów i overclockerów, którzy muszą stosować wydajny układ chłodzenia, aby zapewnić odpowiednią temperaturę pracy podkręconemu procesorowi. W połączeniu z wentylatorem szybkoobrotowym miedziany radiator charakteryzuje się bardzo dobrą wydajnością, ustępującą pod tym względem chyba tylko modelom z heat pipe'ami. Na bazie miedzi konstruowane są też coolery służące do wyciszania peceta – wtedy obowiązuje reguła: duży radiator i duży, wolnoobrotowy, bardzo cichy wentylator.





Z heat pipe'ami – ostatnio to bardzo popularny, ale też bardzo drogi typ coolerów stosowanych w pecetach. Zaletą tych konstrukcji jest duża wydajność, dlatego można je montować na procesorze dowolnego typu. Układy chłodzące z heat pipe'ami, inaczej zwanymi też ciepłowodami, szybko odprowadzają i oddają do otoczenia nadmiar ciepła z układów elektronicznych. W zestawach chłodzących stosuje się najczęściej dwa typy heat pipe'ów o różnych konstrukcjach: kilka cienkich rurek wychodzących z miedzianej podstawy, mającej kontakt z rdzeniem CPU, lub jedną dużą rurkę o większym przekroju. Zasadę działania rurek cieplnych prezentujemy w ramce „Jak działa heat pipe" na 56.

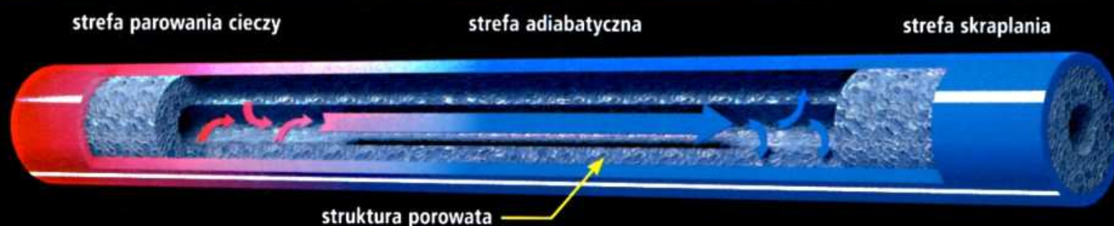
Pasywne – specjalny rodzaj coolerów pozbawionych wentylatora, dzięki czemu pracują one bezgłośnie. Podstawową zasadą jest tutaj uzyskanie jak największej powierzchni czynnej radiatora, tak by mógł on sprawnie oddawać ciepło do otoczenia bez wymuszonego przez wentylator obiegu powietrza. Z tego też powodu coolery pasywne mają zwykle bardzo duże rozmiary. Ostatnio coraz częściej te urządzenia mają zamontowane heat pipe'y, które zapewniają szybsze transportowanie ciepła z nagrzanego procesora do radiatora. Najbardziej popularnym coolerem pasywnym z heat pipe'ami jest Thermalright XP-120 (na zdjęciu obok).



Jak działa heat pipe

Większość nowych wydajnych coolerów zaopatrzona jest w ciepłowody (heat pipe'y). Zasada działania popularnych rurek cieplnych nie jest skomplikowana. Heat pipe wypełniony jest cieczą, która wrze w niskiej temperaturze (około 30°C). Jeden koniec ciepłowodu łączy się z podstawą, przylegającą do rdzenia procesora, drugi styka się z radiatorem. W podgrzanej przez CPU dolnej części rurki ciecz pod wpływem ciepła paruje i zamienia się w gaz, który unosi się do górnej, chłodniejszej części ciepłowodu. Tam, oddając ciepło, skrapla się, po czym w postaci cieczy wnikającej w porowatą strukturę ścianek rurki wraca z powrotem do dolnej, gorącej strefy.

Wydajność cieplna heat pipe'a może być od 10 do nawet 1000 razy lepsza niż miedzianego radiatora. W praktyce cooler z ciepłowodami jest od 30 do 60 razy bardziej wydajny od samego radiatora.



Od wentylatora zależy również szybkość przepływającego przez cooler powietrza. Jest ona regulowana prędkością obrotową wiatraka, która waha się zwykle od około 1000 do nawet 6000 obrotów na minutę. Prędkość przepływu powietrza reguluje się także za pomocą kształtu śmigieł. Specjalnie zaprojektowane ramiona wiatraków przy tej samej prędkości obrotowej mogą tłoczyć więcej powietrza. W sklepach bez trudu poznamy tego typu układy chłodzenia, ponieważ wyróżniają się one wyglądem spośród innych zestawów stojących na sklepowej półce.

Cały szkopuł w tym, aby zaprojektować cooler w taki sposób, żeby przy jak najmniejszej prędkości obrotowej wiatrak tłoczył jak najwięcej powietrza. Wtedy mamy zagwarantowaną jego cichą pracę i dobrą wydajność. Pewnym kompromisem pomiędzy ciszą a wydajnością jest montowanie w coolerach dużych, wolnoobrotowych wiatraków o średnicy 120 mm. Taki wentylator zapewnia odpowiedni nadmuch powietrza, obracając się z prędkością zaledwie 1500 obr./min, a nawet mniej. Jeśli komuś zależy na zapewnieniu procesorowi odpowiedniego chłodzenia bez stosowania hałasującego wentylatora, to taki system chłodzenia jest najlepszy.

Zmniejszanie hałasu

Decydując się na konkretny model coolera, musimy jeszcze pamiętać o jednym ważnym aspekcie. Mianowicie chodzi o kontrolę prędkości obrotów wiatraka. Część coolerów pracuje z zadaną prędkością obrotową, która może być zmieniana przez funkcje zaszyte w BIOS-ie płyty głównej. Wtedy na podstawie mierzonej na bieżąco temperatury CPU ustawiana jest prędkość obrotowa wentylatora (np. definiuje się ją jako 60, 70, 80% maksymalnych obrotów bądź też podaje konkretną wartość w obr./min, z jaką ma obracać się wiatrak).

Jeśli płyta główna nie oferuje funkcji regulacji obrotów wentylatora, mamy jeszcze dwa wyjścia. Pierwsze z nich to kupno coolera z wbudowanym czujnikiem temperatury, który automatycznie dopasowuje prędkość obrotową wiatraka do temperatury procesora. Gdy robi się za gorąco, szybkość wirowania łopatek się zwiększa. Jeśli jednostka centralna nie jest obciążona, mniej się grzeje i prędkość obrotowa wiatraka może zostać zredukowana. Drugi sposób to podłączenie do coolera zewnętrznego kontrolera obrotów, za pomocą którego ręcznie możemy ustawić szybkość wirowania wentylatora. Trochę cierpliwości i poświęcenia czasu wymaga znalezienie optymalnych ustawień, zapewniających dobre chłodzenie CPU przy jednoczesnym zachowaniu cichej pracy coolera.

Dla modderów

Producenci coolerów nie zapomnieli także o wciąż rozwijającym się rynku moddingu, którego zwolennicy stanowią dużą grupę odbiorców tego typu urządzeń. To dla nich projektowane są specjalne wersje systemów chłodzenia z grillami, ozdobami i świecącymi w kolorach tęczy diodami. Nie dajmy się jednak omamić światełkom i przed zakupem sprawdźmy, czy ładnie byskający cooler potrafi równie dobrze schłodzić procesor.

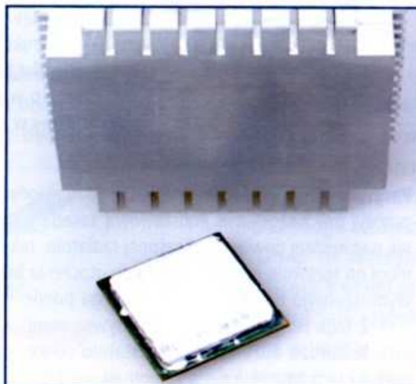
Przedstawione powyżej informacje powinny nam dać ogólny pogląd na sposób dobierania coolera do procesora. W wyborze pomogą nam też informacje zamieszczane na pudełku każdego wentylatora. Przede wszystkim przeczytamy tam, do jakich typów CPU pasuje dany model, jaką ma wydajność, wymiary, z jakiego materiału wykonany został radiator, jaką prędkość przepływu powietrza zapewnia wentylator coolera i jaką ma on głośność. Po usystematyzowaniu tych danych na pewno będziemy już wiedzieli, co zrobić, aby procesor był chłodniejszy, a komputer cichszy. ■

Pasty termoprzewodzące

Niedocenianym przez użytkowników pecetów dodatkiem do systemów chłodzenia są pasty termoprzewodzące. Nakłada się je na rdzeń procesora lub też jego metalową osłonę w celu zapewnienia lepszego kontaktu cieplnego między CPU a radiatorem. Pasta wypełnia niedostrzegalne gołym okiem mikropory na powierzchni styku rdzenia z coolerem, dzięki czemu znacznie poprawia się szybkość i efektywność wymiany ciepła między CPU a radiatorem.

W skład past termoprzewodzących wchodzi zazwyczaj silikon i sproszkowany metal, którym najczęściej jest srebro. Parametrem charakteryzującym jakość pasty jest przewodność cieplna wyrażana w jednostkach W/m·K. Im większą przewodnością cieplną charakteryzuje się pasta, z tym lepszym produktem mamy do czynienia.

Może trudno w to uwierzyć, ale posmarowanie rdzenia procesora bardzo dobrą pastą termoprzewodzącą powoduje kilkustopniowy spadek temperatury jednostki centralnej pracującej pod obciążeniem. Ostatnimi czasy rekordy popularności bije pasta wykonana ze stopu ciekłych metali Coollaboratory Liquid Pro, o której pisaliśmymy w **CHIP-ie 5/2006, 74**.



Pasta termoprzewodząca o dobrej przewodności cieplnej na styku rdzenia procesora i radiatora obniża temperaturę pracy jednostki centralnej o kilka stopni Celsjusza.

Więcej informacji

Producenci coolerów
http://www.aerocool.us/
http://www.akasa.com.tw/
http://www.arctic-cooling.com/
http://www.coolermaster.com/
http://www.thermalright.com/
http://www.thermaltake.com/
http://www.zalman.co.kr/

Dużą wydajność zapewniają tylko systemy wieloprocesorowe

Do czterech odlicz

Aby podwoić wydajność komputera, można zainstalować w nim dwie jednostki centralne na płycie dwuprocesorowej. Jeśli sięgniemy po układy dwurdzeniowe, uzyskamy niemal czterokrotnie większy wzrost wydajności.

Michał Chrystianowicz

Od czasu premiery pierwszych desktopowych procesorów dwurdzeniowych minęło już wystarczająco dużo czasu, aby się przyzwyczaić do ich obecności na rynku. Procent nowych komputerów zaopatrzonych w podwójne CPU stanowi mniejszość, jednak ciągle spadające ceny zachęcają użytkowników do zakupu. Systemy z procesorami dwurdzeniowymi są tańsze od tradycyjnych systemów dwuprocesorowych. Łącząc ze sobą obie technologie, uzyskamy ponadprzeciętny wzrost mocy. Maszyna wyposażona w dwuprocesorową płytę główną, obsadzoną dwurdzeniowymi procesorami, działa prawie cztery razy szybciej niż system z pojedynczym CPU.

Ewolucja

Nie ma się co dziwić, że rozwój platform wieloprocesorowych w kierunku jednostek dwurdzeniowych przebiegła tak szybko, gdyż serwery i wydajne stacje graficzne wymagają ogromnych mocy obliczeniowych. Wbrew pozorom producenci płyt głównych nie mieli tu tak łatwego zadania jak w przypadku popularnych płyt jednoprocesorowych. Tam zmiany sprowadzały się do dołożenia dwóch czy trzech faz w układzie zasilania procesora i modyfikacji BIOS-u. Płyta dwuprocesorowa jest zagospodarowana do granic możliwości i dołożenie kolejnych segmentów zasilania, i to dla obu gniazd, stanowi poważny problem. Mimo tego platformy wieloprocesorowe były wcześniej przygotowane do obsługi jednostek dwurdzeniowych niż płyty jednoukładowe.

Starcie tytanów

Do sprawdzenia rzeczywistej mocy obliczeniowej platform dwuprocesorowych wytypowaliśmy procesory AMD Opteron z serii 200. Aby porównanie było proste i obrazowe, wybraliśmy wydajne modele jedno- i dwurdzeniowe o identycznych parametrach. Opterony 250 i 280 to procesory ze złączem Socket 940 oraz zintegrowanym dwukanałowym kontrolerem pamięci DDR ECC, taktowane zegarem 2400 MHz. „250" to jedno-, a „280" – dwurdzeniowiec. Oba CPU mają po 1 MB pamięci cache L2 na rdzeń.

Taki wybór procesorów sam nasuwa pomysł, aby przetestować wszelkie możliwe kombinacje CPU, czyli kolejno: jeden jednordzeniowy, jeden dwurdzeniowy, dwa jednordzeniowe, jednordzeniowy z dwurdzeniowym oraz dwa dwurdzeniowe. Podczas testów okazało się, że jedno- i dwurdzeniowiec w parze, czyli konfiguracja mieszana, nie pracują razem. Prawdopodobnie powodem były ograniczenia BIOS-u płyty głównej, gdyż komputer momentalnie się wyłączał po inicjalizacji funkcji POST. Jednak pozostałe cztery konfiguracje działały bezproblemowo, a zgromadzony na ich podstawie materiał z przebiegu testów nasuwa bardzo ciekawe wnioski. Do testów użyliśmy płyty głównej MSI K8N Master2, o której szerzej piszemy w ramce na 59.

Więcej mocy

Najsłabiej zaprezentował się Opteron 250 w konfiguracji jednoprocesorowej. Najsłabiej nie oznacza oczywiście, że był on powolny, gdyż wydajność tego procesora jest porównywalna z Athlonem 64 4000+, a w niektórych testach nawet lepsza. Jeśli nie możemy od razu zakupić systemu z dwoma procesorami, to jednoprocesorowa konfiguracja przez jakiś czas zapewni nam i tak bardzo dobre osiągi. Podczas pracy wielowątkowej pojedynczy Opteron 250 działa dużo wolniej od pozostałych konfiguracji, w których występują dwa procesory jedno- i dwurdzeniowe.

Kolejną testowaną konfiguracją był system dwuprocesorowy składający się z dwóch jednordzeniowych Opteronów 250. W tradycyjnych aplikacjach jednowątkowych nie widać przyrostu wydajności po przesiadce na tego typu platformę. Jednak uruchomienie jakichkolwiek dwóch aplikacji pracujących jednocześnie zmienia tę sytuację diametralnie. Czas wykonywania jednoczesnej kompresji pliku dźwiękowego do formatu MP3 i konwersja plików RAW do JPG skraca się prawie dwukrotnie. Bardzo wyraźnie przewagę systemu dwuprocesorowego nad jednoprocesorowym (nawet 30%) pokazują także PCMark05 i PCMark04, które mają wbudowane liczne testy wielowątkowe.

Co mogą zdziałać dwa procesory, widać najlepiej po czasie renderingu w Cinebenchu 2003, gdzie dwa Opterony uwinęły się z zadaniem w 41,5 sekundy, a jeden męczył się aż 77,6 sekundy. W grach Unreal Tournament 2003, Quake III czy Doom 3 wyniki systemu dwuprocesorowego są gorsze niż platformy z jednym CPU.

Następnie testowany był system jednoprocesorowy z dwurdzeniowym Opteronem 280. Jego wydajność powinna być zbliżona do wydajności poprzedniej konfiguracji, czyli dwóch jednordzeniowych „dwustupięćdzisiątek". Wyniki potwierdziły te przypuszczenia – rezultaty są niemal identyczne, a w większości testów



AMD Opteron 250

Cena: 1580 zł

- ➕ niezbyt duże zapotrzebowanie na energię, możliwość pracy dwuprocesorowej
- ➖ przeciętna wydajność w porównaniu do procesorów dwurdzeniowych

Częstotliwość taktowania:	2400 MHz
Pamięć cache L2:	1024 KB
Liczba rdzeni/procesorów logicznych:	1/1
Technologia produkcji:	90 nm
Częstotliwość magistrali HT:	2000 MHz
Maksymalny pobór mocy:	89 W
Obsługa instrukcji 64-bitowych:	tak
Złącze:	Socket 940
Gwarancja:	36 miesięcy
Dostawca:	www.amd.pl



AMD Opteron 280

Cena: 4080 zł

- ➕ rewelacyjne osiągi nawet w konfiguracji jednoprocesorowej, możliwość pracy dwuprocesorowej
- ➖ wysoka cena

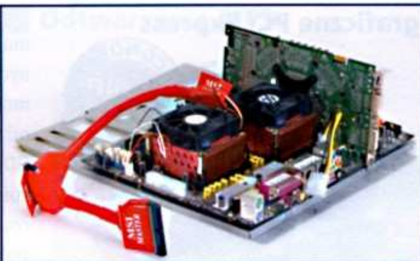
Częstotliwość taktowania:	2400 MHz
Pamięć cache L2:	2 x 1024 KB
Liczba rdzeni/procesorów logicznych:	2/2
Technologia produkcji:	90 nm
Częstotliwość magistrali HT:	2000 MHz
Maksymalny pobór mocy:	110 W
Obsługa instrukcji 64-bitowych:	tak
Złącze:	Socket 940
Gwarancja:	36 miesięcy
Dostawca:	www.amd.pl

Platforma i wyniki testów

Testy przeprowadzaliśmy na płycie głównej MSI K8N Master2. To płyta, której sercem jest chipset nForce4 PRO, zaopatrzona w dwa gniazda Socket 940 dla procesorów Opteron oraz aż sześć banków pamięci DDR. Jednak zdziwiłby się ten, kto by myślał, że to płyta typowo serwerowa. Ma ona co prawda dwie karty sieciowe Gigabit Ethernet, nie ma jednak typowej dla serwerów zintegrowanej karty graficznej. Do obsługi grafiki musimy sami zainstalować odpowiednią dla nas kartę, nie będzie z tym problemów, gdyż płyta oferuje dwa złącza PCI Express x16 i jakby tego było mało, mogą one obsługiwać karty w trybie SLI. Dzięki temu jest to raczej baza dla bardzo wydajnej stacji graficznej niż dla typowego serwera. Przemawia za tym także ilość i rodzaj obsługiwanej pamięci masowej. Do naszej dyspozycji są tylko cztery złącza Serial ATA i dwa kanały IDE – to zbyt mało jak na potrzeby serwera plików lub dużej bazy danych.

Inne złącze procesora to nie wszystkie zmiany, jakich wymagają Opterony w stosunku do desktopowej platformy 939. Dwukanałowy kontroler pamięci w tych procesorach obsługuje 72-bitowe moduły DDR z kontrolą i korekcją błędów ECC, znanych jako ECC Registered DDR. Pamięci takie nie należą do najtańszych, ale dzięki korekcji błędów zapewniają większe bezpieczeństwo i stabilność pracy komputera. Dodatkowo mechanizm rejestrowania umożliwia obsługę bardzo pojemnych modułów pamięci. W teście wykorzystaliśmy dwa moduły pamięci Patriot PSD2G40036ERB o pojemności 2 GB każdy. Obsadzając takimi modułami wszystkie banki pamięci na płycie, uzyskalibyśmy sumaryczną pojemność 12 GB, której nie powstydziłby się niejeden serwer, o stacjach graficznych nie wspominając.

Zestaw testowy uzupełniały karta graficzna GeForce 6800 GT oraz dwa dyski WD Raptor 360, działające w konfiguracji RAID Stripe.



Bazą w naszych testach była serwerowa płyta główna MSI K8N Master2 z dwoma gniazdami Socket 940.

MSI K8N Master2-FAR

Cena: 1050 zł

+ obsługa kart w trybie SLI, obsługa procesorów dwurdzeniowych, bogate wyposażenie, 6 banków pamięci
– mała liczba złączy PCI i PCI Express x1

Obsługa procesorów: AMD Opteron (Socket 940), Serie 1xx, 2xx i 8xx (1xx tylko pojedynczo) AMD Opteron Dual Core

Chipset/liczba gniazd pamięci:	Nvidia nForce4 PRO
Liczba złączy PCI/AGP/PCI-E x16/PCI-E x1:	1/brak/2/1
Liczba złączy IDE/Serial ATA/RAID:	2/4/tak
Liczba złączy USB/FireWire:	10/3
Układ dźwiękowy:	ośmiokanałowy 7.1
Typ karty sieciowej:	2 x 1 Gb/s
Gwarancja:	36 miesięcy
Dostawca:	www.msi-polska.pl

	Sandra 2005 Dhrystones ALU [MIPS]	Sandra 2005 Whetstones FPU [MFLOPS]	Cinebench 2003 [s]	Quake III Arena (640x480) normal [fps]	Sandra 2005 Memory Integer ALU [MB/s]	SPECapc 3ds max 7 v 2.1.3. – Test0520 – SinglePipe2 [s]	Czas kompresji audio LAME 3.97A MT [s]	3ds max 7 + WinRAR w tle [s]
AMD Opteron 250	11 166	3810	77,6	404	5750	167	212	3637
2 x AMD Opteron 250	22 382	7636	41,5	340	4653	85	160	1307
AMD Opteron 280	21 880	7606	41,2	404	5775	85	148	1613
2 x AMD Opteron 280	44 290	15 252	24,0	332	5097	81	149	1337

przewyższają nawet odrobinę system dwuprocesorowy, ponieważ synchronizacja między wątkami dwóch odrębnych układów jest bardziej czasochłonna niż w układzie dwurdzeniowym. Sygnały mają w nim o wiele krótszą drogę do przebycia niż na płycie dwuprocesorowej, gdzie spowalnia je magistrala FSB lub HyperTransport.

W grach, w których dwuprocesorowy system nieco kulał, dwurdzeniowy procesor nie ma już takich problemów i osiąga wyniki lepsze, niemal takie same jak pojedynczy Opteron 250.

Dwa na dwa

Na koniec najmocniejsza z konfiguracji – dwurdzeniowe Opterony 280 pracujące w parze, które sumarycznie dysponują czterema fizycznymi jednostkami obliczeniowymi. Wydawać by się mogło, że takie monstrum powinno sprostać wszystkim wyzwaniom bez mrugnięcia oka. Niestety, rzeczywistość nieco rozczarowuje.

Ponownie w grach i jednowątkowych aplikacjach para Opteronów 280 mocno niedomaga, osiągając wyniki niemal identycznie jak zestaw dwóch jednordzeniowych „250". Najbardziej przyrost wydajności duetu „280" widać w testach syntetycznych Sandry 2005 i renderingu za pomocą Cinebencha 2003 – tu możemy mówić o prawie czterokrotnym przyroście mocy w porównaniu z systemem składającym się z jednego jednordzeniowego procesora.

W wielowątkowym teście 3ds max 7 brak przyrostu mocy w stosunku do dwurdzeniowca i pary jednordzeniowców nie powinien dziwić, ponieważ 3ds max 7 został zoptymalizowany tylko do pracy dwuwątkowej. Zwiększenie mocy obliczeniowej czterech rdzeni dostrzeżemy, obciążając system równolegle testami z 3ds max 7 i dodatkową aplikacją.

Dlaczego tak, a nie inaczej?

Zapewne wielu z Was się zastanawia w tym momencie, skąd tak słabe wyniki systemu dwuprocesorowego, nie mówiąc już o platformie składającej się z dwóch dwurdzeniowców. Gdzie się podziała cała drzemiąca w nich moc – przecież widać ją w testach niskopoziomowych i syntetycznych? Odpowiedź jest prosta: moc jest, tylko niestety aplikacje nie są w stanie jej wykorzystać. Przesiadka z systemu z jedną jednostką na system z dwoma CPU zapewnia znaczny przyrost mocy w bardzo wielu zastosowaniach. Niestety, niewiele aplikacji jest w stanie skorzystać z mocy drzemiącej w czterech jednostkach fizycznych. Nawet tak zaawansowana aplikacja, jaką jest 3ds max 7, nie umie zagospodarować zasobów dwóch podwójnych jednostek centralnych.

Słabsze wyniki w grach 3D i niektórych aplikacjach jednowątkowych dla systemów dwuprocesorowych to także nie przypadek. W tym wypadku przyczyną jest mniejsza wydolność magistrali HyperTransport i architektury chipsetu płyty głównej. NForce4 PRO dzieli jedną magistralę pomiędzy dwa procesory i nie robi tego w sposób dynamiczny. Stąd z powodu mniejszej przepustowości magistrali do pamięci każdy z CPU działających w duecie jest trochę mniej wydajny, niż gdyby pracował sam. Problem ten nie występuje w przypadku pojedynczej jednostki dwurdzeniowej, która z punku widzenia płyty głównej zachowuje się jak jeden procesor. Gdy jeden z rdzeni nic nie robi, drugi ma wszystkie zasoby dostępne tylko dla siebie.

Czas na wnioski

Systemy wieloprocesorowe nie umarły razem z narodzinami procesorów wyposażonych w dwa rdzenie. Jednak pojawienie się dwurdzeniowców, a szczególnie wysiłek ich twórców sprawiły, że wady, z którymi borykały się do tej pory systemy wieloprocesorowe, zostały wyeliminowane albo zminimalizowane. Po raz kolejny także widać, że możliwości sprzętu znacznie wyprzedzają to, co mogą zaoferować nam twórcy aplikacji. Z zakupem platformy wyposażonej w dwa dwurdzeniowe procesory radzę się wstrzymać do momentu pojawienia się aplikacji, które będą zoptymalizowane do pracy czterowątkowej. ■

Więcej informacji

Procesory Opteron firmy AMD
http://www.amd.pl/
Serwerowe płyty główne firmy MSI
http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro_mbd_detail.php?UID=669
Lista procesorów Opteron
http://pl.wikipedia.org/wiki/Lista_procesor%C3%B3w_Opteron

W TESTACH





Procedury testowe stosowane przez CHIPLab:
Hardware | Procedury testowe

CHIP ONLINE **Rankingi sprzętu:**
http://rankingi.chip.pl/



Karty graficzne PCI Express



MSI NX7600GS T2D256EH

Cena: 550 zł

Ocena ogólna (POWER):	35
Opłacalność (ECONO):	100
Miejsce:	POWER 15, ECONO 1

+ dobry stosunek możliwości do ceny, niezła wydajność
− radiator nagrzewa się podczas grania do 85°C

→ Wojna producentów kart graficznych od dawna przybrała postać drobnych potyczek i starć. Najbardziej spektakularna i najczęściej dostrzegana przez klientów jest rywalizacja o miano firmy, która produkuje najwydajniejszy akcelerator graficzny. Jednak prawdziwa walka toczy się zupełnie gdzie indziej. Wiadomo, że najszybsza karta graficzna nigdy nie będzie tania. W naszym kraju jest mało osób, które mogą pozwolić sobie na wyciągnięcie z portfela ponad 2000 złotych i kupno najnowszego akceleratora. Na drogich kartach producenci zarabiają niewiele. Najlepiej sprzedają się urządzenia tanie, w cenie do 500 zł. Co za tym idzie, największy zarobek ma producent oferujący karty z segmentu rynku określanego mianem mainstream. To tu walka jest najbardziej krwawa, ponieważ toczy się o przychylność bardzo dużej grupy klientów.

W ostatnich miesiącach najlepiej sprzedawały się w naszym kraju karty z procesorem z serii GeForce 6600 i 6600GT. Niedawno miała miejsce premiera następcy wymienionych przed chwilą układów, czyli rodziny GeForce 7600, która powinna zainteresować użytkowników przymierzających się do kupna nowego akceleratora.

Pierwszy na rynku pojawił się GF 7600GT, z procesorem taktowanym zegarem 560 MHz i pamięciami DDR pracującymi z częstotliwością 1400 MHz. Drugim układem z rodziny GF 7600 jest GF 7600GS o takiej samej architekturze wewnętrznej co GF 7600GT. Wersja GS ma 12 jednostek Pixel i 5 Vertex Shader w pełni zgodnych z Shader Modelem 3.0. W porównaniu z 7600GT model GS ma częstotliwość taktowania rdzenia obniżoną o 400 MHz. Zamiast bardzo szybkich pamięci GDDR3 7600GS wyposażono w normalne, 2,5-nanosekundowe kości DDR2, które mogą bezproblemowo pracować z częstotliwością 800 MHz. Procesor GF 7600GS wykonano w technologii 90 nm, dzięki czemu zmniejszyły się straty cieplne układu. Ta cecha w połączeniu z niższym taktowaniem rdzenia GPU umożliwiła zastosowanie pasywnego chłodzenia karty. Radiator o sporych rozmiarach znacznie nagrzewa się podczas intensywnego grania, ale temperatura pozostaje ciągle na bezpiecznym poziomie i nie przekracza 85°C.

W redakcyjnym laboratorium miałem okazję przetestować kartę z układem GF 7600GS – MSI NX7600GS T2D256EH. Pod względem wydajności akcelerator prezentuje się całkiem nieźle. W porównaniu z GF 6600 urządzenie ma cztery potoki przetwarzania pikseli więcej i jest taktowane niemal dwukrotnie większym zegarem. Widać to nie tylko w benchmarkach 3DMark05 i 06, ale także w grach. Na przykład w Quake'u 4 nawet z włączonym antyaliasingiem i filtrowaniem anizotropowym można płynnie grać w rozdzielczości 1024×768 pikseli. 7600GS to także jedna z pierwszych kart kosztujących poniżej 600 zł, zdolna sprostać wymaganiom skomplikowanej gry, którą jest np. F.E.A.R. (średnio 41 klatek na sekundę w rozdzielczości 800×600 z najwyższą jakością detali). Niestety, 128-bitowa magistrala pamięci ogranicza możliwości karty. Wraz ze wzrostem rozdzielczości wydajność spada. O płynnym wyświetlaniu obrazu w grach w trybie 1600×1200 pikseli nie ma mowy.

Obecnie cena testowanej karty graficznej jest mało atrakcyjna, gdyż przekracza 500 złotych. Ale za dwa–trzy miesiące, kiedy zaczną się przeceny akceleratorów z układami 6600, producenci obniżą ceny na karty z układami GPU z rodziny Nvidia GeForce 7600. Sądzę, że w niedalekiej przyszłości 7600GS zajmie miejsce bardzo popularnego dzisiaj GeForce'a 6600GT.

Michał Chrystianowicz

Układ graficzny:	Nvidia GeForce 7600GS
Magistrala:	PCI Express
Liczba Pixel/Vertex Shaderów:	12/5
Częstotliwość rdzenia/pamięci:	400/800 MHz
Typ/pojemność pamięci:	DDR2/256 MB
Czas dostępu/szerokość interfejsu pamięci:	2,5 ns/128 bitów
Liczba złączy D-Sub/DVI:	0/2
Wyjście/wejście wideo:	tak/nie
Gwarancja:	36 miesięcy
Dostawca:	www.msi-polska.pl

Wyniki testu kart graficznych z układami GF 7600GS, Radeon X1600XT i 6600GT

	3DMark05 – 1024×768 [pkt]	AquaMark 3 – bez FSAA, anizo 4x [pkt]	Quake 4 – Ultra Quality – 1024×768 – FSAA 4x, aniso 8x [pkt]	FarCry – Ultra Quality – PC Games Hardware Demo – 1024×768, antyaliasing 4x, anizo 8x [fps]	3DMark06 – 1280×1024 [pkt]	F.E.A.R. – FSAA 4x, anizo 16x – 1024×768 [fps]
MSI NX7600GS T2D256EH (550 zł)	3992	65 898	47,4	67,4	2262	28,0
Asus Extreme AX1600XT Silent 256MB (829 zł)	5553	60 513	47,5	69,4	2492	38,0
Leadtek WinFast PX6600 GT TDH 128 MB (575 zł)	3617	61 884	32,4	60,3	1628	20,0

Aparaty cyfrowe



Olympus SP-700

Cena: 1275 zł

Ocena ogólna (POWER): 52

Opłacalność (ECONO): 49

Miejsce: POWER 59 ECONO 78

+ duży, czytelny wyświetlacz, programowa redukcja zniekształceń geometrycznych przed zapisem zdjęć
− trudne sterowanie dżojstikiem – przypadkowe wciskanie przycisków, zbyt silne programowe wyostrzanie krawędzi

→ Olympus dodał nowy model do serii eleganckich kompaktów kieszonkowych. Płaski, srebrno-czarny SP-700 wyróżnia się dużym, trzycalowym wyświetlaczem o wysokiej rozdzielczości oraz obiektywem z trzykrotnym zoomem bez elementów wysuwanych poza bryłę korpusu.

Mimo że nowy Olympus należy do grupy ultrakompaktów, udostępnia zaawansowane funkcje: wyświetlanie histogramu, siatek geometrycznych, oznaczanie kolorem obszarów przepalanych bądź niedoświetlanych. Przydatny jest też tryb Compare & Shoot, w którym na podzielonym na pół ekranie można porównać kadrowany obraz z kilkoma poprzednimi fotografiami.

Jakość rejestrowanych przez SP-700 zdjęć jest bardzo dobra. Czasami pojawiają się tylko niewielkie zmiękczenia krawędzi fotografii i drobne aberracje chromatyczne. Aparat sam koryguje zniekształcenia geometryczne obiektywu. Szkoda tylko, że w ten sam sposób nie jest usuwane zjawisko winietowania. **Dominik Herman**

Matryca:	6 megapikseli
Format zdjęć:	2816×2112 pikseli
Ogniskowa (odp. aparatu 35 mm):	38–114 mm
Zoom optyczny/cyfrowy:	3x/4x
Jasność obiektywu:	f/3.3–4.0
Migawka:	1/2000–4 s
Czułość ISO:	64–400
Nośnik danych:	xD-Picture Card
Wyświetlacz:	3,0", 230 tys. pkt
Złącza:	USB 2.0 Full Speed, TV i audio
Wymiary:	98×57×25 mm
Masa (z akumulatorem):	158 g
Gwarancja:	24 miesiące
Dostawca:	www.olympus.pl

Odtwarzacze MP3



Panasonic SV-SD100V

Cena: 550 zł

+ wbudowany czytnik kart SD, czysty dźwięk i dobre jakościowo słuchawki
− wysoka cena, niezbyt wygodna obsługa, złącze USB 1.1, brak obsługi w systemach Windows 98 i Me

→ Panasonic SV-SD100V przyciąga wzrok nietuzinkowym wyglądem. Odtwarzacz jest nietypowy, ponieważ nie ma wbudowanej pamięci, tylko czytnik kart SecureDigital. Aby skorzystać z playera, musimy najpierw zamontować w nim kartę SD.

Na przednim panelu z lustrzaną powierzchnią znajduje się czytelny, czteroliniowy wyświetlacz OLED. Obsługa „grajka" jest nieco kłopotliwa. Przyciski umieszczone są po bokach, więc patrząc na wyświetlacz, nie widzimy ich i musimy zgadywać, gdzie który się znajduje.

Pamięć odtwarzacza widziana jest w systemie Windows jako dysk wymienny, ale by zapełnić kartę plikami MP3 w taki sposób, aby urządzenie odczytało te pliki, musimy skorzystać z dołączonego oprogramowania SD-Jukebox. Niestety, SV-SD100V nie widzi zbiorów z muzyką skopiowanych bezpośrednio na kartę SD za pomocą np. Menedżera plików.

Do jakości dźwięku nie miałem zastrzeżeń. Brzmienie jest dobre w całej szerokości pasma przenoszenia, co jest również zasługą bardzo dobrych słuchawek. Przydałoby się jednak więcej możliwości korekcji barwy dźwięku. Equalizer ma tylko cztery zdefiniowane ustawienia.

Urządzenie zasilane jest przez akumulator o pojemności 640 mAh. Jak na „grajka" bez wbudowanej pamięci jest on bardzo drogi. Podobne odtwarzacze innych firm kosztują około 100 zł. **Krzysztof Czuba**

Interfejs:	USB 1.1
Obsługiwane pliki:	MP3 do 192 kb/s, WMA, AAC
Funkcje:	czytnik kart SD, tuner FM, dyktafon
Wymiary:	42×42×17 mm
Masa:	42 g
Zasilanie:	wbudowany akumulator Li-MH (640 mAh)
Czas pracy:	do 14,5 godziny
Obsługiwane systemy:	Windows 2000/XP
Gwarancja:	12 miesięcy
Dostawca:	www.panasonic.pl

Klawiatury



SpeedLink SL-6465 Ultra Flat Metal

Cena: 200 zł

+ elegancki design, aluminiowa obudowa, przyciski włączania/wyłączania komputera
- brak możliwości przedefiniowania klawiszy, nietypowe ułożenie spacji i przycisków specjalnych



Logitech Cordless Desktop S530 Mac

Cena: 320 zł

+ elegancki design, materiały wysokiej jakości
- dla użytkowników PC – brak sterowników do klawiatury



BenQ x530 Wireless Desktop Companion

Cena: 150 zł

+ elegancki design, materiały wysokiej jakości, niecodzienny, ale praktyczny sposób regulacji pochylenia
- mały zasięg myszy, niska częstotliwość raportowania (80 Hz), brak sterowników, konieczność wybudzania myszy przyciskiem

→ Zapoczątkowana parę lat temu moda na płaskie klawiatury nie przeminęła – wciąż pojawiają się nowe, mniej lub bardziej wymyślne modele. Przyjrzeliśmy się bliżej trzem urządzeniom tego typu.

Pierwszym z nich jest SpeedLink Ultra Flat Metal Keyboard – połączenie prostoty z elegancją. Opis tej klawiatury można by zamknąć w czterech słowach – mała, superpłaska, aluminiowa, notebookowa. I rzeczywiście, układ bloku podstawowego klawiszy odpowiada typowemu notebookowemu rozkładowi w stopniu niemal 1:1. Dzięki temu klawiatura jest węższa i bardziej zwarta – klawisze sterowania kursorem zostały „przyklejone" do reszty, pozostawiono natomiast wyodrębniony blok klawiszy numerycznych. Nagromadzenie przycisków z prawej strony sprawia, że trudno trafić we właściwy. Poza tym niesymetryczne położenie spacji i przesunięcie prawego klawisza [Alt] wraz z innymi klawiszami pomocniczymi w lewo wymaga ciągłej uwagi przy ich wciskaniu. Nie chodzi tu jedynie o nawyki wyniesione z użytkowania innych klawiatur, ale funkcjonalność wynikającą z konieczności przemieszczania dłoni w celu wprowadzenia np. polskich znaków diakrytycznych.

Nad blokiem podstawowym umieszczono 18 klawiszy dodatkowych, w tym siedem sterujących multimediami i trzy przyciski służące do włączania, wyłączania i usypiania komputera. Niestety, o sterowniku można powiedzieć tylko to, że jest, bo klawiatura wraz ze wszystkimi przyciskami dodatkowymi równie dobrze funkcjonuje bez niego. Oprogramowanie nie pozwala na zmianę definicji przycisków dodatkowych, o makrodefinicjach czy podpięciu sekwencji klawiszy nawet nie wspominając.

Klawisze do Maca

Nieco odmienną propozycję dla zwolenników „płaszczaków" ma z kolei Logitech. Cordless Desktop S530 Mac to utrzymana w „jabłkowej" kolorystyce wersja opisywanego już wcześniej zestawu S510, będącego tanią odmianą ekskluzywnego modelu diNovo. Żeby nie było nieporozumień: S530 Mac to wersja przeznaczona dla użytkowników komputerów firmy Apple, niemniej można ją podłączyć do peceta. Zaskoczą nas jednak odmienne opisy klawiszy, a w szczególności zamienione odpowiedniki klawiszy [Alt] i [Windows], do których trzeba się będzie przyzwyczaić. Brak również obsługi dodatkowych klawiszy przez pecetowe sterowniki i część przycisków w Windows po prostu nie działa.

Klawiatura jest bardzo lekka (zasilana dwoma bateriami typu AAA), ale oszczędności na gabarytach i masie pozwoliły na zintegrowanie jedynie kilku dodatkowych funkcji na brzegach klawiatury – z prawej strony umieszczono przyciski sterowania multimediami, z lewej natomiast zmieściły się jedynie klawisze zoom, przycisk usypiania oraz dioda informująca o rozładowaniu baterii. Są osoby, które dodatkowych klawiszy nigdy nie wykorzystywały, i one z pewnością docenią zalety oszczędnego, ale niepowtarzalnego stylu modelu serii S530.

Dołączona do zestawu bezprzewodowa laserowa mysz MX600 to okrojona wersja modelu MX610, pozbawiona diod informacyjnych. Dla pecetowca być może nie jest to coś bardzo ciekawego, jednak użytkownicy „makówek" ze standardowym, jednoprzyciskowym „gryzoniem" z pewnością docenią ten siedmioklawiszowy „kombajn". Po podłączeniu do peceta MX600 dodatkowe przyciski pozwalają na sterowanie zoomem i nawigację wstecz/do przodu, tymczasem w Macach zoom zamieni się w sterowanie głośnością.

Reasumując – to zestaw bardzo atrakcyjny wizualnie, powinien jednak zgodnie z przeznaczeniem trafić na biurko zwolenników produktów firmy Apple. Pecetowcy będą musieli znosić katusze rezultatów ciągłych pomyłek wynikających z zamiany funkcji klawisza [Alt] z przyciskiem [Windows], co szczególnie przy wprowadzaniu literki „ł" doprowadzić może do frustracji.

Jak koci grzbiet

Ostatnią z płaskich ciekawostek jest zestaw x530 Wireless Desktop Companion firmy BenQ. Klawiatura z zestawu to urządzenie o niecodziennym designie, z profilu przypominające koci grzbiet lub most w stylu japońskim. W nietypowy sposób rozwiązano kwestię regulacji pochylenia klawiatury. Dzięki obrotowym podstawkom możemy ją zarówno nieco podnieść, jak i przechylić, i to albo w przód, albo w tył. Przyciski są mocno zagłębione w obudowie, jednak działają pewnie. Tradycyjny układ klawiszy głównych ułatwia przyzwyczajenie się do klawiatury, przeszkadzać może tylko nietypowe pogrupowanie przycisków funkcyjnych (po trzy, a nie po cztery). Trzynaście klawiszy dodatkowych (w tym sześć multimedialnych) zgrupowano w dwóch rzędach nad blokiem przycisków funkcyjnych. Niestety, brak jakiegokolwiek sterownika powoduje, że jesteśmy skazani na standardowe definicje klawiszy, co nie każdemu może się podobać.

W zestawie znajduje się elegancka, trójprzyciskowa myszka. Częstotliwość raportowania „gryzonia" wynosi tylko 80 Hz, a zasięg – około 2 metrów, ale dla pracy bez zakłóceń potrzebny był znacznie mniejszy, kilkudziesięciocentymetrowy dystans. Myszka w dziwny sposób zachowuje się w trybie oszczędzania energii – by wybudzić ją z „letargu", konieczne jest wciśnięcie dowolnego przycisku.

Żadne z przetestowanych urządzeń nie jest idealne. Miłośnicy „płaskiej deski" z pewnością znajdą jednak produkt, który spełni ich wymagania. **Jerzy Michalczyk**

SpeedLink SL-6465 Ultra Flat Metal	
Interfejs:	USB
Liczba klawiszy multimedialnych:	6
Liczba innych klawiszy dodatkowych:	12
Rolka:	brak
Gwarancja:	24 miesięcy
Dostawca:	www.mmv.pl

Logitech Cordless Desktop S530 Mac	
Interfejs:	USB
Liczba klawiszy multimedialnych:	7
Liczba innych klawiszy dodatkowych:	10
Rolka:	brak
Gwarancja:	60 miesięcy
Dostawca:	www.logitech.com.pl

BenQ x530 Wireless Desktop Companion	
Interfejs:	USB
Liczba klawiszy multimedialnych:	7
Liczba innych klawiszy dodatkowych:	10
Rolka:	brak
Gwarancja:	24 miesiące
Dostawca:	www.benq.com.pl

Nagrywarki DVD



LG GSA-5169D

Cena: 495 zł

Ocena POWER:	65	
Ocena ECONO:	27	
Miejsce:	POWER 14	ECONO 36

+ możliwość nagrywania materiału wideo na DVD, odczyt i zapis nośników DVD-RAM
- wysoka cena

→ Masz stare kasety wideo z filmami z wakacji lub pierwszej komunii? Chciałbyś przenieść ich zawartość na płytę DVD i oglądać je na ekranie monitora komputerowego? Wystarczy podłączyć magnetowid lub kamerę wideo do zewnętrznej nagrywarki DVD i wcisnąć jeden przycisk, aby skopiować film na płytę DVD.

Takie możliwości oferuje nietypowy napęd LG GSA-5169D z funkcją AV Capture. Urządzenie firmy LG można podłączyć do portu USB 2.0 peceta lub Maca, magnetowid lub kamerę wideo podpina się natomiast do nagrywarki za pośrednictwem złącza RCA (cinch) lub S-Video. Wbrew temu, co widnieje na ulotkach reklamowych, do przeprowadzenia operacji zgrania materiału wideo nie wystarcza podłączenie zewnętrznego źródła sygnału. Trzeba również podpiąć nagrywarkę do komputera, na którym zainstalowane jest oprogramowanie One Touch DVD. Dopiero wtedy po wciśnięciu przycisku na obudowie napędu możemy skopiować film z kasety wideo lub pamięci kamery, śledząc postęp na ekranie monitora. Dzięki One Touch DVD zaawansowani użytkownicy mogą również edytować materiał i zmieniać jego parametry, dostosowując go do własnych potrzeb.

LG GSA-5169D nie jest tylko maszyną do kopiowania. Pełni także funkcję zwykłej nagrywarki DVD i zapisuje dane na wszystkich dostępnych nośnikach, w tym także na DVD-RAM-ach. LG GSA-5169D charakteryzuje się podobną wydajnością co wewnętrzne nagrywarki z górnej półki. Test korekcji błędów urządzenie zaliczyło na piątkę. Napęd „poległ" jedynie na próbie odczytu zabezpieczonych krążków audio. Płyta chroniona systemem Key2Audio była nieczytelna dla GSA-5169D.



Na tylnym panelu GSA-5169D znajduje się komplet wejść audio i wideo, umożliwiających podłączenie magnetowidu lub kamery wideo.

Biorąc pod uwagę możliwości nagrywarki LG, jej cena nie jest wygórowana. Zwykłe zewnętrzne napędy DVD±RW kosztują około 300 zł, więc za dodatkowe 195 zł zyskujemy funkcjonalność, którą zapewni nam dopiero karta graficzna kosztująca co najmniej 450 zł.

Bartosz Fiuty

Interfejs:	UltraATA/33
Bufor:	2048 KB
Prędkość odczytu płyt CD/DVD:	48x/16x
Prędkość zapisu płyt CD-R/CD-RW:	48x/32x
Zapis płyt DVD±R/+RW/-RW/+R DL/-R DL:	16x/8x/6x/8x/4x
Czas dostępu CD/DVD/DVD-RAM:	120/140/250 ms
Technologia gwarantowanego zapisu:	Buffer Underrun Error Free
Gwarancja:	24 miesiące
Dostawca:	www.lge.pl

Komputery Media Center



Geo-PC Centimedia eXtreme
Cena: 8600 zł

+ siedmiocalowy panel dotykowy, wydajne podzespoły, cicha praca
- konieczność podłączania zewnętrznego odbiornika IR dla klawiatury i pilota, bardzo wysoka cena

→ Do redakcyjnego laboratorium trafił pierwszy komputer zgodny z technologią Viiv: Geo-PC Centimedia eXtreme firmy Komputronik. Postanowiłem sprawdzić, czym platforma Viiv różni się od typowego komputera Media Center, który tak naprawdę jest składany z dowolnie wybranych przez producenta podzespołów. Zadaniem standardu Viiv, podobnie jak miało to miejsce w przypadku platformy Centrino, jest określenie specyfikacji multimedialnej maszyny, która może się składać tylko z pewnej grupy sprawdzonych i zweryfikowanej pod względem wspólnej kompatybilności urządzeń.

Viiv-at nowe!

Standard Viiv umożliwia współpracę między wybranymi urządzeniami elektroniki użytkowej oraz zapewnia użytkownikowi łatwy dostęp do usług online. Dzięki oprogramowaniu wchodzącemu w skład technologii Intel Viiv możliwe będzie stworzenie i skonfigurowanie domowej sieci łączącej m.in. stacjonarne odtwarzacze multimedialne, odtwarzacze DVD, telewizor czy sprzęt hi-fi z komputerem.

Kluczowym elementem platformy są procesory Pentium D, Pentium Extreme Edition lub Core Duo. Do ich obsługi wykorzystane zostaną płyty główne z chipsetami Intel 945/955/975 ze zintegrowanym kontrolerem sieciowym Intel PRO/1000 PM lub Intel PRO/100 VE/VM. Platforma Viiv ma też obsługiwać ośmiokanałowy dźwięk High Definition Audio, opcjonalnym wyposażeniem będzie zaś tuner telewizyjny, który umożliwi oglądanie i nagrywanie wybranych programów telewizyjnych.

Pod maską

Pod kątem powyższych wymagań zbudowany został nowy model komputera Geo-PC o nazwie Centimedia eXtreme. Jest to sprzęt wydajny i jednocześnie bardzo cichy. Przyjazny dla oka i elegancki wygląd sprawia, że świetnie prezentuje się on na biurku i w salonie pod telewizorem. Wysoką wydajność, zwłaszcza w środowisku wielozadaniowym, zapewnia dwurdzeniowy procesor Intel Pentium D 920. Dzięki zastosowaniu karty graficznej GeForce 6600 GT pecet bez problemów radzi sobie z wysokimi wymaganiami sprzętowymi najnowszych gier. Nie bez znaczenia jest również wykorzystanie szybkich pamięci DDR2 (2 razy po 512 MB) oraz dwóch dysków twardych Samsung SP2004C o pojemności 200 GB. Tak duża przestrzeń w zupełności wystarczy na przechowywanie zarejestrowanych przez tuner TV audycji telewizyjnych.

Wszystkie podzespoły Centimedia eXtreme zostały umieszczone w obudowie firmy SilverStone Lascala LC-18, która jest wyposażona w siedmiocalowy panel dotykowy o rozdzielczości maksymalnej 1600×1024 punkty. Daje to możliwość sterowania komputerem bez konieczności podłączania zewnętrznego monitora, jednak obraz jest niewielkich rozmiarów i normalna praca z wykorzystaniem tylko tego małego ekranika nie wchodzi w grę. W innych zestawach Media Center wbudowany w obudowę wyświetlacz służył do prezentacji informacji o trybie pracy komputera (m.in. odtwarzaniu muzyki, filmów DVD, TV), wykorzystanych zasobach (obciążenie procesora, wolne miejsce na dysku) lub o stanie sterowania playera (np. play, stop, rewind).

Dziwić może nieco sposób podłączenia siedmiocalowego ekranu LCD do karty graficznej. Aby tego dokonać, musimy mianowicie wyprowadzić kabel D-Sub na zewnątrz obudowy i podłączyć do gniazda monitorowego. Niestety, obecnie jest to jedyny możliwy sposób podłączenia miniekranu do karty graficznej, ponieważ nie ma jeszcze akceleratorów z wewnętrznymi złączami wideo.



Kabel monitorowy D-Sub wchodzi do wewnątrz obudowy komputera, gdzie podłączony jest do 7-calowego wyświetlacza LCD.

Z przodu obudowy oprócz wyświetlacza znajdziemy czytnik kart pamięci flash obsługujący nośniki: SmartMedia, CompactFlash I/II, MMC, SD i Sony Memory Stick. Do zestawu dołączona jest bezprzewodowa klawiatura firmy Microsoft z wbudowanym minidżojstickiem (za pomocą którego możemy sterować pointerem – wskaźnikiem myszy) oraz wielofunkcyjny pilot Media Center. Niestety, na obudowie nie znajdziemy odbiornika IR dla tych urządzeń, konieczne jest więc zastosowanie zewnętrznego odbiornika podłączanego do USB. Szkoda, że producent nie zdecydował się na zamontowanie czujnika podczerwieni w przednim panelu obudowy. W tej klasie sprzętu, do jakiej należy Geo-PC Centimedia eXtreme, to rzadko spotykana rzecz, która niepotrzebnie szpeci bardzo ładny wygląd całego komputera.

Na pierwszy rzut oka

W porównaniu do Media Center technologia Viiv tak naprawdę nie wnosi niczego nowego od strony technicznej. Wystarczy mieć w komputerze zainstalowane nowoczesne podzespoły, aby nasza maszyna była zgodna z Viiv. **Jacek Studziński**



Nietypowym elementem komputera jest siedmiocalowy, dotykowy ekran LCD, za pomocą którego można poruszać się po systemie operacyjnym bez użycia klawiatury i myszy.



Pod jedną z klapek ukryty jest czytnik kart pamięci flash, pozwalający wyświetlać zdjęcia na ekranie komputera, odczytywane bezpośrednio z tych nośników pamięci.

Procesor:	Intel Pentium D 920 (2,80 GHz, 2 x 2 MB cache)
Pamięć RAM:	Kingston DDR2 1 GB (2 x 512 MB)
HDD:	2 x Samsung SP2004C 200 GB SATA II 8 MB
Napęd optyczny:	NEC ND-4551A
Karta graficzna:	GeForce 6600 GT 128 MB
Obudowa:	SilverStone Lascala LC-18
Wymiary (szer.×wys.×gł.):	425×170×425 mm
Masa:	11,5 kg
Gwarancja:	24 miesiące
Dostawca:	www.komputronik.pl

Odtwarzacze DivX



Manta Emperor Recorder

Cena: 600 zł

Ocena POWER:	66	
Ocena ECONO:	32	
Miejsce:	POWER 3	ECONO 15

+ wbudowany tuner TV, możliwość nagrywania programów na nośnikach DVD, niewygórowana cena, duża liczba złączy, wejście USB
− brak obsługi Quarter Pixel, niezbyt wygodny w obsłudze pilot

→ Do oferty odtwarzaczy DivX firma Manta dołączyła stacjonarną nagrywarkę DVD z funkcją odtwarzania filmów DivX. Zaletami urządzenia są niewątpliwie niska cena, duże możliwości i bogaty zestaw wyjść i wejść audio-wideo.

Na przednim panelu pod klapką ukryto złącza do komunikacji z urządzeniami peryferyjnymi – DV, Composite i USB – umożliwiające podłączenie kamery i zgranie filmu na płytę DVD. Do portu USB podłączymy pendrive'a, odtwarzacz MP3 lub dysk zewnętrzny np. w celu wyświetlenia znajdujących się na nich zdjęć lub filmów.

Nagrywarka ma wbudowany tuner TV, dzięki któremu można rejestrować nadawany obraz i dźwięk na nośnikach DVD. Recorder Manty nagrywa na krążkach DVD±R\±RW. Dostępnych jest pięć trybów jakości rejestrowanego materiału. W najwyższej (HQ) zmieścimy na płycie DVD godzinny materiał wideo o rozdzielczości 720×576 pikseli. W najniższym trybie (SLP) nagramy sześć godzin filmu, ale w słabej jakości (352×576 pikseli). Urządzenie wyposażone jest również w funkcję umożliwiającą zaprogramowanie listy nagrań z wyborem jakości, numeru kanału TV i czasu. Nagrywarka automatycznie generuje menu tytułowe z miniaturami zawierającymi stop-klatkę z zarejestrowanego materiału.

Jeśli chodzi o odtwarzanie filmów DivX, Emperor Recorder radzi sobie ze wszystkimi standardowymi formatami oprócz rozdzielczości 800×336 i filmami zakodowanymi za pomocą opcji Quarter Pixel. Jakość odtwarzanych filmów nie budzi zastrzeżeń. Problemy wystąpiły również podczas odczytu małej trzycalowej płyty zawierającej jeden z testowych filmów, którą udało się nagrywarce Manty odtworzyć dopiero po dłuższej chwili.

Emperor Recorder odtwarza wszystkie popularne formaty napisów. Niestety, teksty zobaczymy na tle czarnego prostokąta, co nie wygląda dobrze i powinno zostać jak najszybciej zmienione. Zbyt długie napisy są dzielone przypadkowo – utrudnia to ich czytanie. Pilot zdalnego sterowania również nie jest idealny, ponieważ w jego dolnej części znajduje się kilka rzędów identycznych przycisków, gdzie trzeba szukać nazwy funkcji, do której zostały one przypisane. Z dalszej odległości (powyżej 3 m) pilot nie zawsze działał precyzyjnie.

Emperor Recorder to urządzenie dla użytkowników, którzy chcą zastąpić magnetowid VHS nagrywarką cyfrową, a przy okazji zyskać możliwość nagrywania na płytach DVD programów TV i filmów z kamer wideo. **Krzysztof Czuba**

Obsługiwane formaty wideo:	MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4 (DivX, XviD), DVD, VCD, SVCD, JPEG
Obsługiwane formaty audio:	MP3, CD-Audio
Obsługiwane nośniki (nagrywanie):	DVD+R/DVD+RW, DVD-R/DVD-RW
Wyjścia wideo:	Composite, Component, SCART, S-Video
Wejścia wideo:	Composite, SCART, S-Video, DV
Wyjścia audio:	cyfrowe (Coaxial), analogowe 5.1, optyczne
Obsługiwane formaty napisów:	TXT (TMPlayer, MicroDVD, MPlayer 2), SRT, SUB
Dodatkowe wyposażenie:	tuner TV, port USB 1.1
Wymiary:	430×295×63 mm
Gwarancja:	24 miesiące
Dostawca:	www.manta.com.pl

Rankingi sprzętu



W tym numerze CHIP-a prezentujemy bieżące rankingi odtwarzaczy DivX, nagrywarek DVD i dysków twardych Serial ATA. Zestawienie wszystkich kategorii urządzeń publikujemy w Internecie na stronie http://rankingi.chip.pl/ oraz na CHIP-CD i CHIP-DVD w dziale Hardware | Rankingi sprzętu.

Odtwarzacze DivX

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	POWER	ECONO	Model	Cena	Budowa i wyposażenie (20%)	Funkcjonalność i ergonomia (30%)	Jakość i kompatybilność (50%)	DivX 3.11/4/5/6	XviD	Dekoder audio: Dolby ProLogic/ Dolby ProLogic II/Dolby Digital/ DTS/DTS ES	Wyjścia audio – liniowe/koaksjalne/optyczne	Napisy TMPlayer/MicroDVD	Tuner TV	Opis CHIP nr
NOWOŚĆ	1	14	66	34	Manta Emperor Recorder	595 zł	46	73	69	●/●/●/●	●	○/○/●/○/○	5.1/1/1	●/●	●	6/2006
	2	12	65	40	KiSS DP-1100	495 zł	35	48	87	●/●/●/●	●	○/○/●/○/○	stereo/1/1	●/●	○	–
	3	1	64	100	Korr HYD-9907DX	190 zł	33	53	83	●/●/●/●	●	○/●/●/○/○	5.1/1/1	●/●	○	–
	4	2	64	93	Wiwa HD138B	205 zł	34	58	79	●/●/●/●	●	●/○/●/○/○	stereo/1/1	●/●	○	–
	5	5	63	80	Manta Emperor 3 Card Reader	230 zł	35	56	78	●/●/●/●	●	○/○/●/○/○	5.1/1/1	●/●	○	–
	6	3	62	83	Manta Emperor 3	215 zł	33	56	78	●/●/●/●	●	○/○/●/○/○	5.1/1/1	●/●	○	–
	7	4	62	83	Manta Prince 2	215 zł	34	56	76	●/●/●/●	●	●/○/●/○/○	5.1/1/1	○/●	○	–
	8	9	62	61	Bellwood DVD301A	290 zł	34	52	79	●/●/●/◑	●	●/○/●/○/○	7.1/1/1	●/●	○	–
	9	15	62	30	KiSS DP-1500	595 zł	37	50	79	●/●/●/●	●	○/○/●/○/○	stereo/1/1	●/●	○	–
	10	18	62	20	KiSS DP-1504	880 zł	38	51	79	●/●/●/●	●	○/○/●/○/○	stereo/1/1	●/●	○	–

● – tak; ○ – nie; ◑ – częściowo

Nagrywarki DVD

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	POWER	ECONO	Model	Cena	Wydajność (60%)	Jakość i funkcjonalność (25%)	Budowa i wyposażenie (15%)	Możliwość wypalania wzorów na płycie (LightScribe)	Wersja firmware'u	Prędkość odczytu CD/DVD	Prędkość zapisu CD-R/RW	Prędkość zapisu DVD-R/RW	Prędkość zapisu DVD+R/RW	Prędkość zapisu DVD+R DL/-R DL	Prędkość odczytu/zapisu DVD-RAM	Opis CHIP nr
	1	3	69	96	Lite-On SHW-16H5S	155 zł	62	89	55	●	LS0R	48x/16x	48x/24x	16x/6x	16x/8x	8x/4x	nd./nd.	4/2006
	2	9	69	83	Sony DW-Q31A	180 zł	62	89	55	●	LYS3	48x/16x	48x/24x	16x/6x	16x/8x	8x/4x	nd./nd.	–
	3	1	68	100	BenQ DW1650	145 zł	62	88	52	○	BCAD	48x/16x	48x/32x	16x/6x	16x/8x	8x/4x	nd./nd.	–
	4	5	68	91	Philips PBDV1628B	160 zł	62	87	52	○	Q2.2	40x/16x	48x/32x	16x/6x	16x/8x	8x/4x	nd./nd.	–
	5	13	68	78	BenQ DW1655	185 zł	61	88	54	●	BCDB	48x/16x	48x/32x	16x/6x	16x/8x	8x/4x	nd./nd.	–
	6	2	67	97	Lite-On SHM-165P6S	145 zł	61	86	54	○	MS0F	48x/16x	48x/24x	16x/6x	16x/8x	8x/4x	5x/5x	3/2006
NOWOŚĆ	7	7	67	85	Samsung SH-W163A	165 zł	58	89	54	○	TS00	40x/16x	48x/32x	16x/6x	16x/8x	8x/4x	nd./nd.	–
	8	10	67	83	BenQ DW1640	170 zł	61	87	52	○	BSHB	48x/16x	48x/32x	16x/6x	16x/8x	8x/4x	nd./nd.	9/2005
	9	14	67	78	Sony DW-G121A	180 zł	58	89	56	●	HYS2	48x/16x	48x/24x	16x/6x	16x/8x	8x/8x	5x/5x	–
	10	26	67	60	Sony DRU-810A	235 zł	60	87	54	○	1.0d	48x/16x	48x/32x	16x/6x	16x/4x	8x/4x	nd./nd.	–

● – tak; ○ – nie; nd. – nie dotyczy

Dyski twarde SATA

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Wydajność (90%)	Użyteczność (10%)	Interfejs	Pojemność (nominalna/zmierzona)	Prędkość obrotowa talerzy	Bufor	Wytrzymałość na wstrząsy – włączony/wyłączony	Gwarancja
	1	46	83	23	Western Digital Raptor X WD1500AHFD-00RAR0	1335 zł	82	92	Serial ATA	150/140 GB	10 000 obr./min	16 MB	65/250 G	60 miesięcy
	2	45	82	27	Western Digital Raptor 150 GB WD1500ADFD	1090 zł	81	92	Serial ATA	150/140 GB	10 000 obr./min	16 MB	65/250 G	60 miesięcy
	3	47	74	19	Western Digital Raptor WD740GD	640 zł	72	91	Serial ATA	74/69 GB	10 000 obr./min	8 MB	65/250 G	60 miesięcy
	4	3	73	88	Seagate Barracuda 7200.9 160 GB ST3160812AS	285 zł	71	93	Serial ATA II	160/149 GB	7200 obr./min	8 MB	63/300 G	60 miesięcy
NOWOŚĆ	5	21	70	57	Western Digital Caviar SE16 500 GB WD5000KS	1255 zł	71	62	Serial ATA II	500/466 GB	7200 obr./min	16 MB	65/250 G	36 miesięcy
	6	15	68	68	Seagate Barracuda 7200.8 400 GB SATA ST3400832AS	800 zł	65	93	Serial ATA	400/373 GB	7200 obr./min	8 MB	63/300 G	60 miesięcy
	7	19	68	62	Maxtor DiamondMax 11 400 GB 6H400F0	870 zł	68	63	Serial ATA II	400/373 GB	7200 obr./min	16 MB	63/300 G	36 miesięcy
	8	33	68	44	Seagate NL35 400 GB ST3400832NS	1235 zł	65	92	Serial ATA	400/373 GB	7200 obr./min	8 MB	63/300 G	60 miesięcy
	9	1	67	100	Samsung SpinPoint P120 SATA SP2504C	330 zł	67	65	Serial ATA II	250/233 GB	7200 obr./min	8 MB	63/350 G	36 miesięcy
	10	5	67	84	Maxtor MaXLine III 250GB SATA150 7L250S0	395 zł	64	94	Serial ATA	250/234 GB	7200 obr./min	16 MB	60/300 G	60 miesięcy



kasia szymczak

Konsola w większości przypadków jest lepsza od peceta, ale są gry, w których jest na odwrót

Pojedynek na gry

Od niepamiętnych czasów między pecetowymi a konsolowymi graczami toczy się wojna o wyższość jednej platformy nad drugą. Padają najróżniejsze argumenty za i przeciw, mające udowodnić, co jest lepsze do grania.

Piotr Lewandowski

Jednoznaczna odpowiedź na pytanie, która platforma jest lepsza, prawdopodobnie nigdy się nie pojawi, gdyż obie mają swoje wady i zalety. Jednak analizując wszystkie słabe i mocne punkty konsoli oraz peceta, bardzo łatwo można wybrać sprzęt dla siebie. Ja co prawda już od dość dawna korzystam z obu platform, gdyż gram w gry, w których albo jedna, albo druga platforma spisuje się lepiej, ale oczywiście nie każdy tak chce czy też musi robić. Popatrzmy zatem, do czego lepiej nadaje się konsola, a do czego pecet – wtedy z łatwością wybierzemy swój system do gier, na którym nasze ulubione tytuły będą śmigać, aż miło!

Konsole i pecety do boju

Mało kto sobie zdaje z tego sprawę, ale zmiany techniczne dotyczące peceta i konsoli przebiegają zupełnie innaczej. To właśnie te odmienne sposoby udoskonalania urządzeń rzutują też na to, jak wyglądają gry na obu platformach. Ponieważ pecety rozwijają się w sposób ciągły, dlatego też gry pisane dla nich ewoluują łagodniej. Oczywiście, każda kolejna generacja gier jest znacznie lepsza od poprzedniej oraz wymaga więcej od sprzętu. Patrząc jednak z perspektywy czasu, zmiany te nie są rewolucyjne i są zawsze dostosowane do możliwości średniej klasy sprzedawanych na rynku urządzeń.

Za takim podejściem do gier przemawia czysty pragmatyzm. Nikt nie kupi przecież gry, która nie będzie płynnie chodziła na komputerze sprzed pół roku. Oczywiście najbardziej wymagające tytuły pisane są pod najnowszy, najlepszy sprzęt, ale dają się one również bez problemu uruchomić na mniej wydajnych pecetach – czasem trzeba tylko zmniejszyć rozdzielczość lub liczbę wyświetlanych detali. Problem przestaje zazwyczaj istnieć w chwili wymiany pojedynczego, najsłabszego podzespołu peceta. Oddzielną kwestią jest cena takiej modernizacji, ale nie to jest tematem tego artykułu.

Z kolei rozwój konsoli przebiega skokowo. Wynika to stąd, że kolejne generacje urządzeń do gier pojawiają się co trzy, cztery lata. W chwili premiery konsola musi zatem być bardzo nowoczesna pod względem technicznym, tak by przez ten czteroletni okres się nie zestarzała.

Gry na dany typ konsoli są dostosowane ściśle do architektury urządzenia, dlatego konsolowcy nie mają problemów z kompatybilnością gier i sprzętu. Programy po prostu zawsze działają. Takie podejście ma jednak i swoje wady. Tytuły gier sprzed np. czterech lat i obecne bardzo są do siebie podobne – widoczne różnice wynikają jedynie z poprawy warsztatu programistów, a nie udoskonalenia samego sprzętu.

Kto silniejszy teraz, a kto jutro

Do tej pory każda kolejna generacja konsoli była znacznie bardziej zaawansowana pod względem technicznym od odpowiadających im pecetów. Dzielący je dystans komputery nadrabiały zazwyczaj w ciągu roku, półtora, a później przeganiały konsole. Dziś nie jest to tak oczywiste. Zarówno konsole, jak i pecety mają zbliżone parametry techniczne, a to za sprawą układów 3D pochodzących od komputerowych firm ATI i Nvidia oraz procesorów o zbliżonych możliwościach.

W tej chwili grafika na obu platformach jest porównywalna. Taka będzie jeszcze co najmniej przez najbliższych kilkanaście miesięcy. Wielordzeniowa architektura Xboksa 360 i PlayStation 3 pozwoli przez dłuższy czas dotrzymywać kroku pecetom. Rzecz jasna przyjdzie też taki czas, że zamknięta konstrukcja obu konsoli przestanie wystarczać i pecet znów stanie się silniejszy.

Świat konsoli

Przed zakupem konsoli bądź peceta musimy się jeszcze zastanowić, z jakimi rodzajami gier będziemy mieli najczęściej do czynienia. Są bowiem gatunki, których niemal nie zobaczymy na konsolach i odwrotnie – królujące wyłącznie na „maszynkach do gier". Oczywiście zasadnicza część gier występuje w wersji na peceta i na konsolę. Różnią się one grafiką. W większości przypadków ta konsolowa jest ładniejsza oraz bardziej dopracowana, ale nie jest to regułą i nie należy się tym kierować podczas wybierania platformy do gier.

Najczęściej na konsole pisane są gry zręcznościowe. Wyróżnić można tu cztery główne grupy – „platformówki", „strzelanki", gry sportowe i różnego rodzaju „mordobicia" – np. gry walki. Jeśli chodzi o pecety, te rodzaje gier praktycznie nie występują. Spowodowane jest to głównie wygodą sterowania i rozgrywki w trybie wielu graczy (multiplayer) bez korzystania z sieci. Do dziś z uśmiechem wspominam dawne czasy, gdy wraz z przyjacielem graliśmy na komputerowej klawiaturze w Lotusa lub też

Konsola kontra pecet – pojedynek cen

	Cena sprzętu	Cena jednej gry	Średni czas użyteczności sprzętu	Grafika
Konsola nowej generacji (Xbox 360 lub PS3)	1500–1900 zł	220–280 zł	4–5 lat	Gwarantowany tryb HD 1280×760 pikseli przy podwójnym lub czterokrotnym wygładzaniu krawędzi
Nowoczesny pecet przeznaczony do gier	3000–4000 zł	90–150 zł	Maksymalnie 2 lata	Średnio 1024×768 lub 1280×1024 piksele, wygładzanie krawędzi w zależności od mocy obliczeniowej peceta

Grafika na konsoli w pojedynku z grafiką na pececie

Porównanie jakości grafiki wyświetlanej na konsoli nowej generacji i pececie można przeprowadzić na podstawie gier Quake lub Need for Speed: Most Wanted. Obie platformy dzielą znikome różnice w grafice, ale mimo to można zauważyć, że Need for Speed prezentuje się nieco lepiej na konsoli.

Zauważalne rozbieżności wynikają z bardziej realistycznego modelu oświetlenia oferowanego przez układ graficzny Xboksa oraz wyższą jakość używanych tekstur – jest to bardzo dobrze widoczne na wygenerowanym w grach asfalcie. Jedyna rzecz, która razi w przypadku Xboxa, to brak anizotropowego filtrowania tekstur, przez co obiekty w oddali wyglądają wyraźnie gorzej niż na komputerze PC.

Z kolei najnowszy Quake prezentuje się dużo ładniej na pececie. Wersja konsolowa ma wyraźnie słabsze tekstury i lekko zubożony model oświetlenia. Należy wspomnieć też o tym, że gra ta w wersji na Xboksa ma tendencje do częstego zwalniania. Fachowcy od grafiki zwracają także uwagę na obniżenie rozdzielczości ze standardowego trybu 1280×760 pikseli do 1280×600 punktów. Po raz kolejny nie uświadczymy też filtrowania anizotropowego, którego brak staje się powoli największą bolączką Xboksa 360. W grafice zatem mamy remis ze wskazaniem na konsole. Warto jednak pamiętać, że Quake 4 to tytuł przygotowany specjalnie na peceta. Gra została napisana pod biblioteki OpenGL i jej konwersja na Xboksa jak widać przysporzyła wiele kłopotów.



pecet

Różnice w jakości generowanych obrazów przemawiają obecnie na korzyść konsoli Xbox 360. Gra Need for Speed: Most Wanted wygląda ciut lepiej, ale nie jest to oszałamiający kontrast pod względem jakości obrazu.

łamaliśmy sobie palce podczas potyczki w Mortal Kombat – dwie osoby przy jednej klawiaturze to stanowczo o jedną za dużo.

Fakt, zawsze można podłączyć do peceta kontrolery takie jak w konsolach, lecz im dalej siedzimy od małego monitora, tym gorzej się gra. Pod tym względem konsola podłączona do telewizora nie ma sobie równych! Obecnie nie wyobrażam sobie już zabawy w FIFA, Mortal Kombat czy NBA Live na poczciwym „blaszaku". Widać nie jestem jedyny, bowiem od kilku lat gry walki na peceta nie pojawiają się wcale.

Także dobre „platformówki" pisane na komputery PC to rzadkość, nie wspominając o „przygodówkach" pokroju Devil May Cry czy God of War. O produkcjach takich jak Legend of Zelda czy Ninja Gaiden właściciel peceta może po prostu zapomnieć. Najlepsze horrory, oferujące świetny klimat, znane są tylko w wersjach na konsole. W sumie producenci gier arcade skierowali całą swą twórczą moc na rynek konsoli i nic tego nie zmieni.

Pecet kontratakuje

Na szczęście na komputery PC jest całkiem sporo gier wyścigowych. Nie zobaczymy co prawda rozbudowanych hitów, jak np. seria Gran Turismo czy Forza Motosport. Jednak tytuły takie jak GTR czy GT Legends potrafią zatrzymać wielu graczy przed monitorem na długie godziny. Także miłośnicy rajdowych zmagań na PC mogą wcielić się w Colina McRae lub innego kierowcę, a zwolennicy mniej realistycznych wyścigów zadowoleni będą z serii Need for Speed czy TOCA. Mimo to konsole nadal oferują znacznie więcej lepszych gier samochodowych. Czym w takim razie może naprawdę pochwalić się pecet?

Komputer PC to idealna platforma do gier FPP (First Person Perspective) – np. Quake'a czy Dooma oraz tytułów RPG (Role-Playing Game). W tego rodzaju gry najlepiej grać w wysokiej rozdzielczości. Głównie z tego względu oraz biorąc pod uwagę wygodniejszy sposób kierowania postaciami za pomocą myszki i klawiatury, na konsolach do tej pory wymienione typy gier pojawiały się sporadycznie. Także rozgrywka multiplayer przez sieć czy Internet była do tej pory kłopotliwa, ale to wkrótce może się zmienić dzięki systemowi Live! Microsoftu. Sony, producent PlayStation, ma też podobne plany dla nowej generacji konsoli.

Jeśli chodzi o gry RPG, to obie platformy mają do zaoferowania podobną liczbę tytułów. Na pececie przeważają gry z widokiem izometrycznym, takie jak Diablo. Świetne są także serie Neverwinter Nights czy Dungeon Siege. Na konsolach królują zaś gry RPG określane mianem TPP (Third Person Perspective). Najpopularniejsze serie na obu platformach mają także swoje cechy charakterystyczne. Pecetowe tytuły są bardziej mroczne i rozbudowane, a na konsolach triumfy święcą produkcje oferujące specyficzny, typowo mangowy klimat. Można w tym miejscu wymienić przede wszystkim cykl Final Fantasy.

Na koniec zostały jeszcze gry strategiczne. Tutaj bez dwóch zdań wygrywa komputer. Sytuacja być może ulegnie zmianie po spopularyzowaniu się na rynku odbiorników telewizyjnych HDTV o wysokiej rozdzielczości obrazu. Osobiście jednak w to wątpię – typowy gracz konsolowy jest bowiem młodszy od zwolennika peceta. Tym samym ten pierwszy oczekuje łatwiejszej, niezmuszającej do myślenia gry, drugi natomiast częściej czerpie przyjemność z intelektualnej rozrywki.

Granie w trasie to jest to

Będąc w podróży, warto czasami mieć ze sobą jakiś sprzęt do gier. Telefon komórkowy jest jedynie namiastką tego, co oferują konsole i pecety, więc z definicji odpada. Jeśli chodzi zaś o komputery, to dużego wyboru nie mamy – należy zopatrzyć się w notebooka. Ma on jednak jako podróżny system do gier więcej wad niż zalet. Po pierwsze, jest stosunkowo duży. Po drugie, zbyt krótko pracuje na bateriach, by zadowolić prawdziwego gracza. Po trzecie, laptop, który nadaje się gier, a więc wyposażony jest w dobry procesor i układ graficzny, kosztuje kosmiczne pieniądze!

By zagrać w podróży, jesteśmy zatem skazani na konsole. Na rynku znajdziemy najróżniejsze przenośne systemy do gier. Dwa najlepsze i najpopularniejsze z nich to Nintendo DS (Dual Screen) oraz PlayStation Portable (PSP). Pierwsza konsolka ma dwa ekraniki, z których jeden jest dotykowy. Oferowane na nią gry to zazwyczaj dość proste, ale ciekawe tytuły. Atutem DS jest jej kompatybilność wsteczna, pozwalająca grać w gry z GameBody Advance. Sony PSP oferuje o wiele większe możliwości. Najważniejsze zalety tego sprzętu to dość duży ekran panoramiczny i grafika trójwymiarowa porównywalna z tą znaną ze stacjonarnej PlayStation 2. PSP pozwala także na oglądanie filmów.

Kalkulacja kosztów i strat

Jak już wspomniałem, nie można dać jednoznacznej odpowiedzi na pytanie, która platforma jest lepsza do gier. Większość graczy skłania się jednak ku konsolom. Mają one lepszą grywalność. Nawet jeśli ten sam tytuł wydany został na peceta i na konsolę, to na tę drugą platformę jest zwykle lepiej dopracowany. Wyjątek stanowią gry RPG i FPP – tu nie ma co myśleć: pecet jest o niebo lepszy. Jeśli więc tak jak ja jesteś prawdziwym graczem, nie musze Cię do świata konsoli zapraszać. Pecet niech zostanie odskocznią do niektórych rodzajów gier i sprzętem do pracy. Do tej ostatniej został on bowiem stworzony – i nic tego nie zmieni. ■

W DZIALE

Pojawienie się Visty może zaszkodzić wielu firmom

Bill idzie na całość

Termin premiery Windows Visty to przybliża się, to oddala w rytm doniesień prasowych o opóźnieniach w Microsofcie. Na nowy system operacyjny z niecierpliwością czekają użytkownicy i firmy z branży IT. Czy na pewno wszystkie?

Marcin Nowak

Trudno wskazać jakąś jedną strategię, której Microsoft zawdzięcza obecną pozycję, ale z pewnością duże znaczenie miało tu dołączanie do Windows kolejnych narzędzi. Z tego powodu kiedyś z rynku praktycznie zniknęły programy do kompresji dysków, Netscape Navigator z lidera stał się przeglądarką niszową, a Windows Media Player zachwiał pozycją Real Playera, narażając Microsoft na spory sądowe. Taka taktyka prowadzi do tego, że coraz większej grupie użytkowników wystarcza sam Windows, a producenci wielu aplikacji nie mają szans rozwoju. Dla nich każdy miesiąc opóźnienia w premierze nowych Okienek, to dodatkowy, jakże cenny czas.

Szkodnikom śmierć!

Zapora ogniowa, która pojawiła się w Windows XP, nie była zagrożeniem dla markowych firewalli. Nie kontrolowała ruchu wychodzącego z komputera (czyli np. naszych haseł do konta bankowego wysyłanych przez konia trojańskiego), słabo filtrowała połączenia przychodzące. Stanowiła jednak sygnał, że w przyszłości Microsoft może próbować zagarnąć i ten rynek.

Nowe wydanie tego narzędzia może znacząco zmienić sytuację. Co prawda najlepsze zapory nie zyskają godnego konkurenta, ale przecież jak zwykle chodzi o masy, o tzw. szarych użytkowników. Dla nich obecne zaawansowane firewalle są zbyt skomplikowane, a zapora z Visty ma okazać się wystarczająco dobra i łatwa w obsłudze. Wydaje się, że podobnie będzie z Windows Defenderem – aplikacją antyspyware'ową, która znajdzie się w Viście.

W Viście znajdziemy też inne narzędzia, do tej pory dostępne w postaci osobnych, płatnych programów. Będą to aplikacja do zarządzania urządzeniami (np. pamięciami USB) oraz program do szyfrowania dysków BitLocker. Można podejrzewać, że – podobnie jak w wypadku firewalla z Windows XP – nie będą to najlepsze narzędzia w swojej klasie, ale wielu użytkownikom (czytaj: zdecydowanej większości) wystarczą. Zresztą BitLocker nie będzie znowu takim kopciuszkiem. Swego czasu brytyjski rząd prosił przecież Microsoft (na szczęście nieskutecznie) o umieszczenie w nim tylnych drzwi, by ułatwić walkę z przestępcami, wykorzystującymi komputery.

Nie wszystko za darmo

Dla wielu osób najważniejszym narzędziem związanym z bezpieczeństwem jest program antywirusowy. Microsoft od dawna przygotowuje się do ekspansji na ten rynek (notabene wart kilka miliardów dolarów). Jego OneCare (zintegrowany program ochronny), który ma pojawić się w połowie roku, nie będzie jednak częścią Windows. I choć cena 46 USD (opłata za roczną ochronę do trzech komputerów) daje szansę innym producentom na konkurowanie, to nie ma wątpliwości, że nowy produkt firmy z Redmond stanie się znaczącym graczem na tym rynku.

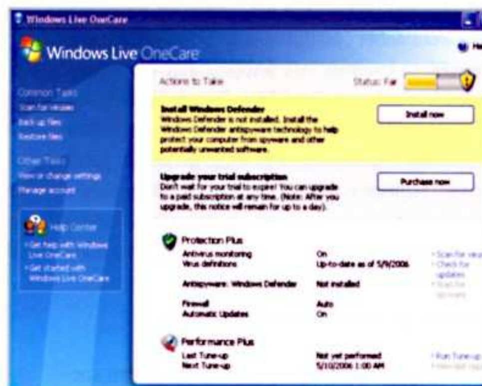
Ekspansja firmy z Redmond jak zwykle ma dwa oblicza. Użytkownicy dostają za darmo dodatkowe, przydatne narzędzia, ale warto jednak pamiętać, że gdy konkurencja znika, zwycięzca traci motywację do ulepszania swojego produktu. Nie zawsze więc darmowe znaczy lepsze. ■

Więcej informacji

Mechanizmy zapowiadane w Viście
http://news.zdnet.com/2100-1009_22-6069464.html
Windows Live OneCare
http://www.windowsonecare.com/



Vista podobnie jak Windows XP nie będzie zawierała programu antywirusowego.



Bezpieczeństwo Visty znacznie poprawimy, instalując komercyjny program Live OneCare.

Grafika komputerowa

CorelDRAW X3 po polsku

W połowie maja Corel Corporation zaprezentowała polską wersję swojego najnowszego produktu CorelDRAW Graphics Suite oznaczonego symbolem X3. Wyposażony w ponad 40 nowych funkcji pakiet składa się z aplikacji: CorelDRAW X3, Corel Photo-Paint X3, Pixmantec RawShooter Essentials i Corel Capture X3. Dodatkowo w pudełku znajdziemy podręcznik użytkownika oraz bogatą bibliotekę kliparów, czcionek i fotografii.



Wśród nowości zestawu wymienić należy moduły Corel Power-TRACE (służący do konwertowania bitmap do postaci wektorowej) oraz Image Adjustment Lab (pozwalający poprawiać słabej jakości obrazy rastrowe). Oprócz tego w „trzynastce" m.in. wprowadzono mechanizmy aktywnej pomocy, usprawniono pracę z tekstem i dodano nowe efekty i narzędzia (np. do kadrowania czy wypełniania obiektów).

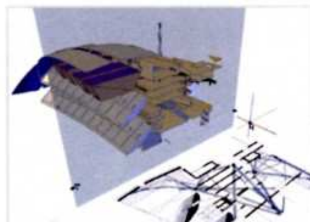
cena: ok. 650 euro
info: www.corel.com

Oprogramowanie CAD/CAM

Inżynier chciałby go mieć

Firma Autodesk zaprezentowała oprogramowanie AutoCAD 2007. W finalnej edycji aplikacji uwzględniono uwagi ponad tysiąca betatesterów z całego świata. Autodesk pozwala na realizację zarówno projektów koncepcyjnych, jak i szczegółowej dokumentacji technicznej oraz umożliwia wymianę informacji z wieloma użytkownikami i programami.

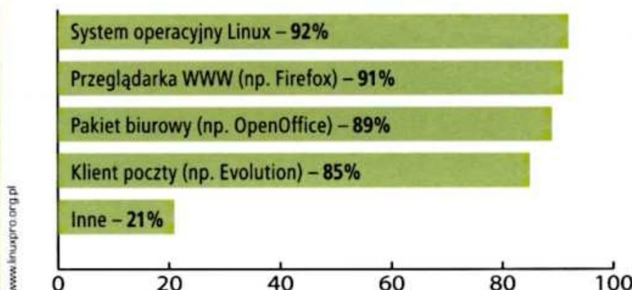
W AutoCadzie 2007 wprowadzono liczne ulepszenia: animacje w systemie Pomocy, eksport do formatu PDF czy też nowe narzędzia do tworzenia koncepcji i prezentacji (np. nadawanie przezroczystości wypełnieniom).



Równocześnie na rynku pojawiła się także edycja LT, w której zwiększono wydajność typowych narzędzi kreślarskich i dodano funkcje do dynamicznego tworzenia bloków i zarządzania warstwami. Produkt obsługuje też pliki w formacie DWG.

cena: ok. 5500 euro
info: www.autodesk.pl

Najpopularniejsze programy Open Source



Największą popularnością spośród oprogramowania Open Source, zainstalowanego na stacjach roboczych polskich przedsiębiorstw, cieszą się Linux oraz przeglądarki internetowe.

Windows Vista

Będzie grać

Microsoft ujawnił niektóre funkcje multimedialne przygotowane na potrzeby Windows Visty. Większość z nich zapowiadana była od dawna, ale Microsoft dopiero teraz zdecydował się je pokazać.

Jedną z nich będzie możliwość przyznawania priorytetów procesom związanym z odtwarzaniem dźwięku lub obrazu tak, by nie były one zakłócane przez inne aplikacje. Vista będzie też obsługiwała na poziomie procesora dźwięk o 32-bitowej jakości. Zapewni to jego wyższą jakość nawet w przypadku wykorzystywania przez użytkownika słabszego układu dźwiękowego.

Kolejną ciekawostką w Viście będzie przypisywanie urządzeniom zadań w zależności od potrzeb. Użytkownik zyska możliwość przypisywania aplikacjom urządzeń. Przykładowo: dźwięk informujący o nadejściu e-maila będzie odtwarzany przez słuchawki i nie zakłóci muzyki płynącej z głośników.

info: www.pcpro.co.uk

Komentarz



Jacek Orłowski, redaktor działu Software.

Komputer musi mieć (jakiś) OS!

Michala Alexander, odpowiedzialna w Microsofcie za politykę antypiracką, uważa, że sprzedaż „nagiego komputera" to „stracona okazja" do zbycia jednocześnie oprogramowania. Dbając więc (zapewne należycie) o interesy swojego koncernu, naciska na Brytyjczyków, by nie rozprowadzali komputerów bez preinstalowanego systemu operacyjnego. Choć ocenia się, że zaledwie 5% pecetów w Wielkiej Brytanii trafia do klientów bez OS-u, to Microsoft chce prowadzić intensywne działania, by ten odsetek jeszcze zmniejszyć.

Z kolei chiński rząd stara się problem piractwa rozwiązać odgórnie i zabrania producentom komputerów działającym w Państwie Środka sprzedaży sprzętu bez zainstalowanego systemu operacyjnego. I choć nigdzie nie zostało powiedziane, że tym systemem ma być Windows, to dziwnym zbiegiem okoliczności decyzja ta zapadła bezpośrednio przed wizytą prezydenta Chin Hu Jintao w Stanach Zjednoczonych...

Pakiety biurowe

KOffice OK

Programiści rozwijający pakiet biurowy KOffice przedstawili jego kolejną, stabilną edycję oznaczoną 1.5. Aktualne wydanie jest drugim po OpenOffisie.org zestawem narzędzi wykorzystujących Open Document Format jako domyślny sposób zapisu dokumentów.

W skład zestawu prócz typowych narzędzi biurowych wchodzą takie aplikacje, jak Krita (edytor grafiki rastrowej), Karbon (edytor grafiki wektorowej) i Kivio (edytor schematów blokowych i diagramów). Dodatkowo KOffice 1.5 zawiera aplikacje: zintegrowane środowisko bazodanowe Kexi oraz menedżera projektów KPlato. KOffice jest aktualnie dostępny w postaci paczek binarnych dla dystrybucji SuSE i Kubuntu.

info:dot.kde.org

Narzędzia programistyczne

Wolny .NET

Firma Novell poinformowała o udostępnieniu wersji beta platformy Mono 1.2, która zapewnia obsługę biblioteki Microsoft Windows Forms, dzięki czemu przenoszenie aplikacji klienckich napisanych dla Okien w technologii .NET na Linuksa będzie łatwiejsze. W obecnej wersji wprowadzono m.in. obsługę dodatkowych platform i sprzętu, udoskonaloną wersję maszyny wirtualnej, rozszerzoną obsługę Javy oraz usprawnienia zwiększające wydajność i poprawiające stabilność.

info: www.linuxdlafirm.pl

Środowiska uruchomieniowe

Java dla wszystkich

Na przygotowywanej na drugą połowę maja konferencji JavaOne firma Sun zamierza ogłosić udostępnienie na zasadach Open Source środowiska Java Runtime Environment. Laurie Tolson, wiceszefowa grupy tworzącej platformę Java, powiedziała, że Sun zmodyfikował licencję tak, by możliwe było wykorzystanie JRE na Linuksie i OpenSolarisie.

info: www.zdnet.com

Organizacje i standardy na rzecz Wolnego Oprogramowania

Xandros idzie na pierwszy ogień

Aby umocnić pozycję systemu operacyjnego Linux, który mógłby być silniejszą alternatywą dla Microsoft Windows, grupa dystrybutorów tego opensource'owego oprogramowania postanowiła zjednoczyć swe siły. Opracowują oni normatywny zestaw składników, który ma znaleźć się w desktopowych dystrybucjach Linuksa.

Standard stworzony przez Free Standard Group ma ułatwić programistom tworzenie aplikacji, które funkcjonowałyby na systemach dostarczanych przez różnych dystrybutorów.

Członkami FSG są takie korporacje, jak IBM, Sun Microsystems, Dell oraz Red Hat. Organizacja zunifikowała już zasady, którymi powinny kierować się serwerowe dystrybucje Linuksa. Zostały one opisane w standardzie Linux Standard Base. Jego najnowsza wersja, 3.1, będzie pierwszą zawierającą „wytyczne" dla dystrybucji dekstopowych.

Pierwsza certyfikowana dystrybucja pojawi się w maju. Będzie to produkt firmy Xandros.

info: www.lsb.org

Systemy operacyjne: Ubuntu Edgy Eft

Lepiej późno niż wcale

Opisywana przez nas na 89 beta kolejnej edycji dystrybucji Ubuntu nie ukaże się tak szybko, jak planowano wcześniej. Tymczasem twórcy tego systemu już zdradzają szczegóły dotyczące następnej wersji afrykańskiego systemu, mającej nosić nazwę Edgy Eft.

Mark Shuttleworth – twórca Ubuntu – twierdzi, że nowy system nie będzie tak dopracowany i stabilny jak Dapper Drake, którego premierę przesunięto właśnie dlatego, by mieć pewność co do bezpieczeństwa OS-u. Cykl „życia" edycji Edgy będzie wynosił jedynie 18 miesięcy (tak długo będą dostępne do niej uaktualnienia związane np. z bezpieczeństwem), podczas gdy użytkownicy mającego być przyszłością firmy Dappera będą mogli liczyć na kilkuletnią (od trzech do pięciu lat, w zależności od wersji) pomoc techniczną ze strony twórców dystrybucji. Dokładna specyfikacja Edgy będzie opublikowana na konferencji Ubuntu Developer Summit już po czerwcowej premierze edycji Dapper.

info: www.newsforge.com

Systemy operacyjne

Linspire dla każdego

Szef firmy Linspire Kevin Carmony powiedział na konferencji Linux Desktop Summit, że użytkownicy wkrótce dostaną darmowy system o nazwie Freespire. Nowa dystrybucja ma nieco przypominać Linspire, choć będzie można w niej wykorzystywać niektóre komponenty (np. środowisko graficzne Gnome), które nie były dostępne w poprzednim OS-ie. Pierwsza edycja Freespire ma się ukazać w sierpniu i będzie bazowała na Debianie i Ubuntu. System będzie dostępny w dwóch odmianach: jako w pełni otwarte oprogramowanie oraz w postaci zawierającej aplikacje dystrybuowane na komercyjnych licencjach.

info: os.newsforge.com

Bezpieczeństwo

Razem pewniej

Przedstawiciele Novella poinformowali o przejęciu firmy e-Security. Dzięki pozyskanej technologii Sentinel 5 i własnym mechanizmom do zarządzania tożsamością, Novell usprawni monitorowanie zgodności zabezpieczeń z przepisami bezpieczeństwa oraz rejestrowanie zdarzeń związanych z zagrożeniami.

info: www.novell.pl

Systemy operacyjne

Więcej niż bazy danych

Według Finacial Times znana przede wszystkim z aplikacji bazodanowych firma Oracle zamierza wprowadzić na rynek własną dystrybucję Linuksa i z tego też powodu przymierza się do współpracy z firmą, która miałaby zająć się tworzeniem systemu operacyjnego. Firma poważnie rozważa mariaż z Novellem, który jest drugim po firmie Red Hat dystrybutorem OS-u z pingwinem w herbie. System operacyjny to jeden z ostatnich brakujących elementów w zestawie narzędzi Oracle'a.

info: www.linux.pl

W skrócie

→ Nowy Windows Media Player
Jak czytamy w serwisie **blink.nu**, Microsoft zamierza opublikować jedenastą edycję swojego odtwarzacza multimedialnego jeszcze przed premierą Visty. W zapowiadanej na czerwiec wersji WMP nie znajdą się jednak wszystkie zapowiadane opcje (m.in. obsługa przezroczystości).
info: blink.nu

→ Efekt globalizacji
Gdańska spółka Young Digital Poland, producent oprogramowania multimedialnego, zmieniła nazwę na Young Digital Planet. Firma zapewnia, że jest to zabieg wyłącznie kosmetyczny, związany z ekspansją marki YDP na inne kraje i podsumowujący jej 15-letnią historię.
info: www.ydp.com.pl

→ Format im nie straszny
Niemieckie przedsiębiorstwo O&O Software wydało czwartą edycję aplikacji O&O Format Recovery, umożliwiającej odzyskiwanie danych ze sformatowanych woluminów. Za pomocą programu przywrócimy pliki, foldery oraz całe partycje (FAT, FAT32, NTFS i NTFS5), a także zawartość dysków wymiennych (np. kart pamięci flash).
cena: ok. 80 USD (edycja Personal)
info: www.oo-software.com

→ Darmowe 3D
Google zaprezentował pakiet do tworzenia trójwymiarowych wizualizacji. Google SketchUp jest, jak można się było spodziewać, aplikacją darmową. Program w wersji beta pozwala na tworzenie trójwymiarowych obiektów, barwnych lub z nałożonymi teksturami, cieniowanie ich oraz korzystanie z pokaźnej biblioteki istniejących już obiektów.
info: sketchup.google.com

→ Siódmy Power
CyberLink zaprezentował siódmą edycję odtwarzacza multimedialnego PowerDVD. W oprogramowaniu pojawiły się m.in. obsługa standardu H.264, nowe interfejsy, skóry, możliwość przesuwania napisów, obsługa domowych sieci UPnP oraz funkcje oszczędzania energii.
info: www.cyberlink.com

→ Kompresuj jak... Corel
Kanadyjska firma Corel przejęła WinZip Computing, producenta popularnego programu narzędziowego do kompresji danych. WinZip jest najczęściej pobieranym programem w Internecie – do tej pory ściągnięto ponad 150 mln kopii tej aplikacji.
info: www.corel.com

Nauka języka hiszpańskiego

¿Que tal José?



W ofercie warszawskiej firmy Edgard pojawił się multimedialny kurs nauki hiszpańskiego. Oprogramowanie kierowane jest do osób początkujących i zaczynających naukę tego języka oraz tych, które chciałyby szybko przypomnieć sobie podstawy mowy Don Kichote'a.

Hiszpański – Mówisz i rozumiesz zawiera tysiąc najważniejszych słów i zwrotów, krok po kroku objaśnia podstawy oraz tłumaczy najważniejsze zagadnienia gramatyczne. Wbudowane w program ćwiczenia i analizator wymowy kształcą mówienie, a także rozumienie ze słuchu. Kurs pozwala użytkownikowi przyswoić hiszpański alfabet, istotne zwroty grzecznościowe, liczebniki itp. zwroty, przydatne np. podczas wakacji na Półwyspie Iberyjskim.

Aplikacja przygotowuje do egzaminu TELC, realizuje program nauki na poziomach A1 i A2 wg klasyfikacji Rady Europy i jest nową wersją Hiszpańskiego w pigułce 3.0.
cena: 49,90 zł
info: jezykiobce.pl

Jądro Linuksa

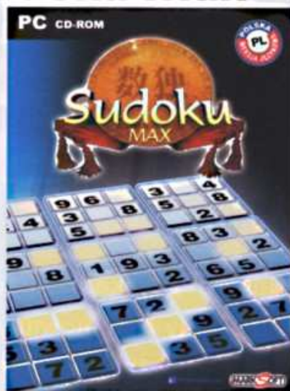
Lepiej łatać, niż pisać

Andrew Morton, jeden z głównych deweloperów jądra Linuksa (odpowiedzialny za gałąź 2.6), stwierdził, że staje się ono coraz bardziej „dziurawe". Morton rozważa wstrzymanie rozwoju kernela i zalecenie innym programistom, by skupili się na poprawianiu istniejących błędów.

Z ostateczną decyzją Morton chce poczekać do czasu opracowania danych statystycznych na temat błędów w jądrze, ponieważ do tej pory swoje spostrzeżenia opierał wyłącznie na uwagach otrzymywanych od użytkowników Linuksa.
info: www.zdnet.co.uk

Gry logiczne

Łam głowę z Sudoku Max



W ofercie Marksoftu pojawiła się elektroniczna edycja popularnej łamigłówki Sudoku. Oprogramowanie pozwala na rozwiązywanie zagadek liczbowych na najpopularniejszych rozmiarach plansz (4×4, 6×6, 8×8, 9×9, 12×12, 16×16). Za pomocą aplikacji utworzymy dwa typy diagramów: Sudoku i Sudoku X oraz zagramy na trzech poziomach trudności.

Układankę możemy uruchomić w trzech trybach (Standard, Kreator, Wyścig z czasem), a gotowy diagram wydrukować, wysłać pocztą lub umieścić na stronie WWW. Nowicjusze znajdą tu także obszerną Pomoc, objaśniającą zasady gry, oraz opcje Podpowiedź i Pokaż błędy.
cena: 19,90 zł
info: www.marksoft.com.pl

ODF w Microsoft Offisie

Będzie czytał

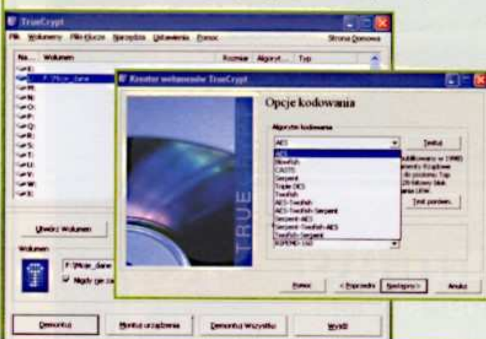
Open Document Foundation (ODF) stworzyła wyczkę do Microsoft Office'a, która umożliwia temu pakietowi biurowemu odczytywanie i zapisywanie dokumentów w formacie ODF. Gary Edwards, założyciel ODF, zapewnia, że wtyczkę instaluje się bezproblemowo w menu Plik i do poleceń Otwórz, Zachowaj oraz Zachowaj jako dodaje możliwość wyboru wspomnianego formatu.

Wtyczka przetwarza dokumenty ODF. Działa tak, jakby była to firmowo wbudowana funkcja Microsoft Office'a.
info: www.vnunet.com

Freeware miesiąca: TrueCrypt 4.2



Każdy z nas ma na dysku pliki, które chciałby chronić przed dostępem niepowołanych osób. Własny pamiętnik czy arkusz z wydatkami warto nie tylko zabezpieczyć hasłem, ale także umieścić na szyfrowanej partycji. Tajny wolumen utworzymy na przykład za pomocą darmowej aplikacji TrueCrypt, znajdującej się na naszym krążku.



Oprogramowanie pozwala tworzyć bezpieczne „sejfy" zarówno na twardym dysku, jak i na pendrive'ach. Dane mogą być szyfrowane różnymi algorytmami (m.in.: AES, Blowfish, Triple DES), których złamanie jest obecnie niemożliwe lub zajęłoby ciekawskiej osobie nawet kilka lat.

Dostęp do szyfrowanej partycji jest chroniony hasłem: trzeba je podać każdorazowo po uruchomieniu TrueCrypta i zamontowaniu tajnego dysku. W opcjach programu ustawimy z kolei automatyczne odłączanie wolumenów, np. gdy nie korzystamy z nich przez pewien czas lub gdy włączy się wygaszacz ekranu.

Korzystanie z programu jest niezwykle proste, a zakładanie nowych zabezpieczonych partycji ułatwia wygodny kreator. Ze strony domowej TrueCrypta można pobrać także plik polonizujący interfejs aplikacji.
info: www.truecrypt.org


Jacek Orłowski, redaktor działu Software.



Domowy fotolab możesz mieć za darmo!

Cyfrowa ciemnia

Zrobić zdjęcie jest łatwo, ale przygotowanie go do pokazania innym bywa trudne. Przedstawiamy zestaw darmowych programów, które przydadzą się amatorom cyfrowej fotografii.

Ewa Prus

Czasy, gdy skończony film zanosiło się do zakładu fotograficznego, a po kilku dniach odbierało gotowe obrazki, minęły już dawno. Teraz pomiędzy naciśnięciem spustu migawki a pokazaniem gotowych zdjęć znajomym musimy sami wykonać ciężką pracę, polegającą na przygotowaniu dzieł do prezentacji. Może zresztą nie taką ciężką – dużo zależy od wyboru oprogramowania.

Pierwsza dobra wiadomość dla amatorów fotografii cyfrowej jest taka, że wszystko przy obróbce zdjęć, od przejrzenia zawartości karty po przygotowanie udźwiękowionego pokazu slajdów, da się zrobić za pomocą darmowego oprogramowania. Druga wiadomość: wybór programów jest duży, a w znakomitej większości są one tak proste w użyciu, że poradzą sobie z nimi nawet mniej zaawansowani użytkownicy pecetów.

Co my tu mamy

Świeżo zrobione fotografie trzeba najpierw obejrzeć, ocenić ich jakość, rozmieścić w odpowiednich folderach i być może skasować te, które okazały się całkiem nieudane. FastStone Image Viewer jest wygodnym programem zarówno do krytycznego oglądania nowych zdjęć, jak i do przeglądania kolekcji. Dzięki niemu użytkownicy aparatów Canona i Nikona mogą zobaczyć nawet pliki RAW. W okienku programu oprócz zwykle pokazywanych miniatur obrazków widzimy symbole podkatalogów, a na nich malutkie przedstawienia zawartych tam plików graficznych. Dzięki temu można nawet bez otwierania folderów zorientować się w ich zawartości. Bardzo wygodny jest też system podglądu czterech plików jednocześnie. Dzięki niemu można porównać podobne ujęcia, zostawiając tylko najlepsze. Klawiszem [Enter] przechodzimy do widoku pełnoekranowego, a kliknięcie lewym przyciskiem myszki powoduje wyświetlenie zdjęcia w powiększeniu 100%. W dodatku nie trzeba wcale wychodzić z pełnoekranowego trybu podglądu, żeby na przykład podejrzeć dane EXIF, wprowadzić drobne poprawki typu korekcja gammy czy usunięcie efektu czerwonych oczu albo wykadrować ujęcie. Te i jeszcze inne opcje mamy do dyspozycji, gdy umieścimy wskaźnik myszki na którejś z krawędzi ekranu. Prawda, że to wygodne?


FastStone Image Viewer to wygodna przeglądarka, w której m.in. można porównywać na powiększeniu cztery zdjęcia jednocześnie.

Panoramiczne spojrzenie

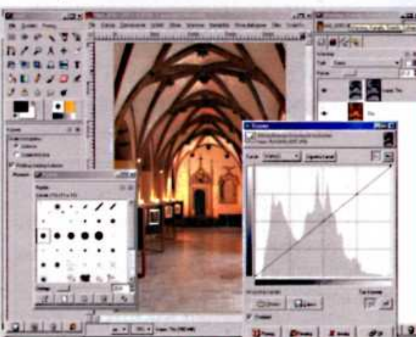
Większość fotografów zadowala się pojedynczymi ujęciami, ale niektórzy lubią je łączyć w szerokie panoramy. Kłopot w tym, że panorama wyświetlona w zwykły sposób wygląda na ekranie jak cienki kolorowy pasek, na którym niewiele widać. Odpowiedni do podziwiania tak „szerokich" plików będzie Dimin Viewer n5. Program oferuje specjalny tryb pracy służący do oglądania takich zdjęć, z opcjami wyświetlania wygodnie ukrytymi pod prawym klawiszem myszki. Jeśli na przykład chcemy obejrzeć 360-stopniowy widok miasta, Dimin Viewer wirtualnie „sklei" boki fotografii i będzie ją wyświetlał w kółko, dopasowując przy tym wysokość zdjęcia do wymiarów ekranu. Ale Dimin to coś więcej niż przeglądarka przystosowana do dużych fotografii. Z jego użyciem można edytować dane EXIF oraz IPTC, obejrzeć histogram i w oparciu o niego wykonać korekcję wartości tonalnych, przeprowadzić podstawową edycję zdjęcia, a nawet zmienić przestrzeń barwną na przykład z RGB na CMYK. Można też podejrzeć pojedyncze kanały i zapisać je jako odrębne pliki, a także zastosować kilka interesujących filtrów efektowych.

Obraz bez szumu

Gdy już przejrzymy wykonane zdjęcia, pora przystąpić do poważniejszej edycji. Najpierw sprawdzamy, czy nie ma na nich zbyt dużo kolorowych plamek, nazywanych cyfrowym szumem. Jeśli tak, pora sięgnąć po Noiseware Community Edition 2.5. Jak na program odszumiający, Noiseware jest prosty w użyciu: w większości wypadków automatyczne ustawienia wystarczą do

Profesjonalne możliwości za darmo: GIMP

Wśród darmowych programów dla fotografów GIMP zajmuje czołowe miejsce. Ta rozbudowana aplikacja do obróbki obrazów zawiera niemal wszystkie narzędzia, jakich może potrzebować ambitny fotoamator: od korekcji tonalnej z użyciem krzywych czy histogramu, poprzez różnego rodzaju filtry korekcyjne i efektowe, po obsługę warstw, masek, ścieżek i kanałów. Mamy tu również do dyspozycji różne metody wyostrzania, zaawansowane narzędzia do zaznaczania fragmentów obrazu oraz zestaw pędzli i tekstur na każdą okazję. GIMP jest dostarczany razem ze sporą porcją plug-inów, które wydatnie zwiększają jego funkcjonalność. Słabą stroną programu jest brak obsługi 16-bitowej głębi kolorów. Można się wprawdzie bez tego obyć, ale jeśli użytkownik ma zwyczaj dokonywać wielokrotnej, intensywnej obróbki zdjęć, tak duża głębia barw się przydaje. Cechą charakterystyczną programu jest jego oryginalny interfejs: każda funkcja i narzędzie otwiera się w niezależnym okienku. Może to dezorientować początkujących użytkowników, ale gdy już nabiorą wprawy w obsłudze programu, zapewne polubią interfejs, który pozwala jednocześnie wywoływać różne narzędzia i palety pomocnicze. Obsługa GIMP-a jest przez wielu niesłusznie uważana za skomplikowaną. Jeśli dobrze się przyjrzeć, okazuje się, że to darmowe narzędzie przypomina nieco uproszczoną wersję Photoshopa. Powstał nawet Gimpshop (**www.gimpshop.net**), czyli taka wersja GIMP-a, która przy zachowaniu funkcjonalności edycji 2.2 ma zmieniony interfejs, by dotychczasowi użytkownicy Photoshopa poczuli się z nim jak w domu. Decydując się na tak rozbudowany program, jakim jest GIMP, trzeba jednak pamiętać, że zanim zaczniemy wykorzystywać jego wszystkie możliwości, trzeba będzie poświęcić nieco czasu na zapoznanie się z jego interfejsem.



GIMP to program o bardzo dużych możliwościach. Nie warto z niego rezygnować z powodu mnogości otwieranych okienek.



Choć okienko Media Purveyora wydaje się na pierwszy rzut oka skomplikowane, sam program jest intuicyjny w obsłudze i bardzo funkcjonalny.



Wbrew nazwie, Dimin Viewer to nie tylko przeglądarka. Program umożliwia również edycję zdjęć czy metadanych, co może okazać bardzo przydatne.



Photobie obsługuje warstwy i przezroczystości, co rzadko się zdarza w prostych, darmowych programach.

osiągnięcia dobrego rezultatu. Do wyboru mamy kilka predefiniowanych profili, dostosowanych do siły i rodzaju szumu. Gdyby to nie wystarczyło, można ręcznie skorygować zakres działania oraz intensywność filtra osobno dla każdego rodzaju szumów: kolorowych i luminancji, a także drobnych, średnich, grubych i bardzo grubych. Noiseware Community Edition stosuje też filtr wyostrzający o regulowanej intensywności, co zapobiega utracie wyrazistości rysunku. W rezultacie efekt uzyskany dzięki temu programowi może być równie dobry, jak w komercyjnych aplikacjach.

Po wygładzeniu obrazu można zabrać się za korekcję jasności, kontrastu i barwy, nałożenie filtrów efektowych czy ramek. Do tego celu może posłużyć na przykład Photobie 2.5 – program zawierający skromne, lecz funkcjonalne narzędzie do korekcji tonalnej oraz dający spore możliwości, jeśli chodzi o efekty specjalne. Photobie obsługuje system warstw, pozwala operować różnymi stopniami przezroczystości, a możliwość określenia przy każdej warstwie, który kolor powinien być traktowany jako przezroczysty, stanowi namiastkę maskowania. Do fotografii możemy dodawać ramki – utworzone własnoręcznie albo pobrane ze strony producenta programu. Dzięki kolekcji filtrów efektowych oraz możliwości tworzenia plików GIF, w tym animowanych, aplikacja ta nadaje się dobrze do przerabiania fotografii na grafikę internetową. Miłym dodatkiem jest rozbudowane narzędzie do łapania zrzutów ekranowych, w tym również takich o nietypowym kształcie oraz zachowujących położenie kursora. Do działania program wymaga środowiska Microsoft.NET w wersji 1.0 albo wyższej. Jego minusem jest niestandardowy sposób obsługi, który może wymagać zapoznania się z instrukcją w języku angielskim.

Studio efektów specjalnych

Obraz złożony z połączenia zdjęcia i rysunku może się okazać bardzo interesujący. Osobom, które chciałyby to sprawdzić na własnych fotografiach, można zaproponować użycie Babya Photo Workshop Professional. Wbrew nazwie, program nie służy tylko do pracy ze zdjęciami; jest raczej hybrydą, łączącą narzędzia do rysowania z filtrami korygującymi i efektowymi. Babya umożliwia też dodawanie do fotografii różnego rodzaju ramek: gładkich albo teksturowanych. Bardzo wygodny jest sposób dobierania barw: próbki koloru pobrane z koła barw lub bezpośrednio ze zdjęcia są wyświetlane w palecie kolorów, a zestaw takich próbek można sobie zapisać do ponownego wykorzystania. Jeśli więc zamierzamy całą serię obrazów zaopatrzyć na przykład w ramki i loga w tych samych odcieniach, nie trzeba będzie za każdym razem od nowa ręcznie ustalać odpowiednich barw. Babya Photo Workshop jest dostarczany razem z kilkoma aplikacjami pomocniczymi, jak 78»



Babya Photo Workshop Professional pozwala między innymi nakładać na fotografie efekty specjalne, dodawać ramki i elementy odręcznego rysunku.



Photo Resizer wsadowo skaluje pliki do wybranych rozmiarów, wystarczy tylko określić wymiar dłuższego boku. Wcześniej można obejrzeć efekt na podglądzie.

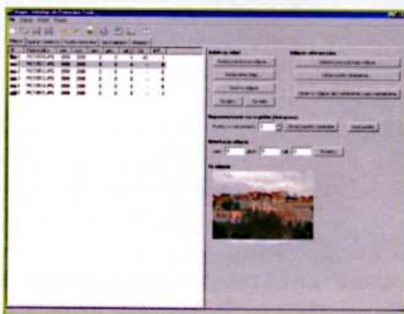
na przykład narzędzie do nakładania efektów specjalnych czy wyświetlania prostego pokazu slajdów, które włącza się z poziomu głównego programu tak jak plug-iny.

Porządek w albumie

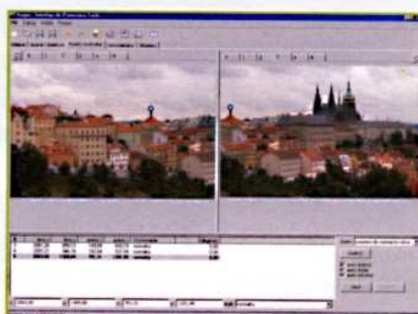
Nie da się ukryć: kolekcje zdjęć cyfrowych rosną w szybkim tempie, więc z czasem coraz trudniej się w nich połapać. Przyda się więc program do katalogowania i przeszukiwania zbiorów. Większość programów katalogujących robi na podstawie zdjęć gigantyczną bazę opisanych miniaturek, pożerającą coraz więcej miejsca na dysku, ale nie Media Purveyor. Ta oryginalna aplikacja nie tworzy dodatkowych folderów na dane: wszystkie informacje o fotografiach zapisane są bezpośrednio w samych plikach. Program stosuje przy tym swój własny format zapisu, ale wszystkie przyjęte formy zapisu metadanych, jak EXIF, IPTC, XML czy komentarze JPEG, są również obsługiwane. Na życzenie użytkownika program wygeneruje miniaturki, a nawet zrobi z nich stykówki. Jeśli dodamy do plików słowa kluczowe, Media Purveyor wyszuka te, których akurat potrzebujemy. Przeszukiwanie zbiorów może się odbywać również ze względu na inne metadane. Oprócz porządkowania zbiorów, program dba też o ich zaprezentowanie: może wyświetlać udźwiękowione pokazy slajdów lub umieszczać naszą twórczość w e-mailach.

Tworzymy panoramę w Huginie

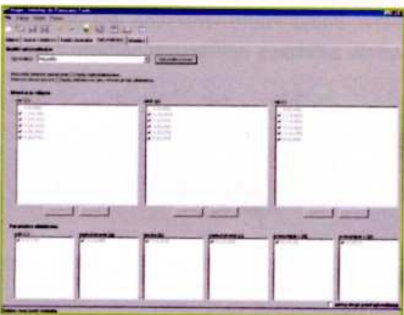
Jedno ujęcie nie obejmie piękna otaczającego nas krajobrazu, ale kilka – owszem. Trzeba je później tylko posklejać, na przykład darmowym Huginem. Wymaga on ręcznego ustalenia punktów kontrolnych, co jest wprawdzie nieco pracochłonne, ale pozwala poradzić sobie nawet z panoramami zrobionymi krzywo albo takimi, przy których powtarzający się wzór uniemożliwia pracę programom działającym automatycznie.



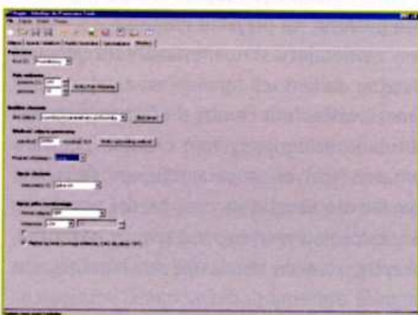
1 Na początek otwieramy wszystkie fotografie potrzebne do wykonania panoramy. Hugin automatycznie uzna pierwsze ze zdjęć za punkt odniesienia dla korekcji położenia i jasności następnych. Jeśli chcemy to zmienić, wystarczy wybrać z listy właściwy plik i kliknąć przycisk **Ustaw punkt odniesienia po prawej**. Jeśli zainstalowaliśmy wcześniej plug-in Autopano, można teraz użyć przycisku **Utwórz punkty kontrolne**.



2 Osoby korzystające z obiektywów dających nietypowe zakrzywienie obrazu, jak na przykład rybie oko, powinny to zaznaczyć w zakładce **Aparat i obiektyw**. Jeśli korzystamy ze standardowych obiektywów, przechodzimy od razu do zakładki **Punkty kontrolne.** U dołu po prawej zaznaczamy wszystkie trzy pola automatycznego dopasowywania. Przełączamy zakładki nad zdjęciami tak, żeby w okienkach były wyświetlane obrazy sąsiadujące, po czym klikając w lewym, a następnie w prawym okienku, wskazujemy punkty kontrolne.



3 Zakładka **Optymalizator** wita użytkownika wieloma niezrozumiałymi rubrykami z liczbami..., którymi jednak nie trzeba się przejmować. Wystarczy wybrać z rozwijalnego menu u góry, które parametry mają być optymalizowane – najlepiej wszystkie – po czym kliknąć przycisk **Optymalizuj teraz,** a rubryki zostaną wypełnione automatycznie.



4 W zakładce **Składacz** definiujemy rozmiar i jakość pliku wynikowego. Pole widzenia i optymalną wielkość tworzonej panoramy najlepiej obliczyć automatycznie odpowiednimi przyciskami. W polu **Interpolatora** zamiast **Bicubic** wybieramy **Spline,** co da lepszą jakość otrzymanego zdjęcia, choć spowolni jego przetwarzanie. Na koniec klikamy przycisk **Złóż teraz!** i czekamy, aż plik z panoramą pojawi się na dysku.

Gdzie jest to zdjęcie?

Zanim wypuścimy owoce swej fotograficznej twórczości w świat, warto je opisać. Opisy przydadzą się zresztą również tym, którzy chcą później przeszukiwać kolekcje i tworzyć z nich pokazy. Wygodnym w użyciu programem służącym do tego celu może być PixVue. Służy on przede wszystkim do szybkiej edycji metadanych. Odczytuje informacje EXIF, pozwala edytować i eksportować dane IPTC oraz XMP, zawierające między innymi tytuł fotografii i informacje o autorze, łącznie z jego adresem internetowym. Dane takie mogą być oczywiście odczytywane również przez inne programy. Opis zdjęcia, przypisane mu słowa kluczowe czy copyright mogą później posłużyć do przeszukiwania kolekcji, choć samo PixVue nie zawiera narzędzi do wyszukiwania. Na życzenie użytkownika wpisany w IPTC copyright zostanie umieszczony na zdjęciu jako znak wodny. Opisywanie kolekcji to nie jedyna funkcja PixVue. Z wybranych zdjęć, wśród których mogą się znaleźć również pliki RAW, można sporządzić pokaz slajdów na CD, prostą galerię internetową lub plik PDF. A wszystko to robimy z poziomu Eksploratora Windows, wywołując funkcje z menu kontekstowego pod prawym przyciskiem myszy. Jeśli



Album Shaper to najprostszy i najszybszy sposób na pogrupowanie fotografii w kolekcje i przygotowanie skromnej, ale estetycznej galerii internetowej.

Składniki pakietu CHIP Foto-Tools 2006

Nazwa	Adres WWW [http://]	Przeznaczenie	Licencja lub cena
Album Shaper 2.1	albumshaper.sourceforge.net	Tworzenie kolekcji i galerii internetowych	GNU
Babya Photo Workshop Professional 7.0	geocities.com/babyap2002	Edycja, rysowanie, ramki, efekty specjalne	Darmowy
Dimin Viewer n5	www.dimin.net	Przeglądarka i prosty edytor	Darmowy do użytku niekomercyjnego
FastStone Image Viewer 2.3	www.faststone.org	Przeglądarka	Darmowy do użytku niekomercyjnego
GIMP 2.2	www.gimp.org	Obróbka zdjęć	GNU
Hugin 0.5	hugin.sourceforge.net	Sklejanie panoram	GPL2
Noiseware Community Edition 2.5	www.imagenomic.com	Usuwanie cyfrowego szumu	Darmowy do użytku niekomercyjnego
JAlbum 6.4	jalbum.net	Tworzenie galerii internetowych	Darmowy
Media Purveyor 2.3.1	www.mediapurveyor.com	Porządkowanie, wyszukiwanie, prezentacje	Darmowy do użytku niekomercyjnego
Photobie 2.5.5	www.photobie.com	Filtry efektowe i obsługa warstw	Darmowy
PixVue 2.0	www.pixvue.com	Edytor EXIF i IPTC	Darmowy
UFRaw 0.7	ufraw.sourceforge.net	Przetwarzanie plików RAW	GNU
Visualizer Photo Resizer 5.1	www.freeimagebrowser.com	Skalowanie i zmiana rozmiaru zdjęć	Darmowy do użytku prywatnego

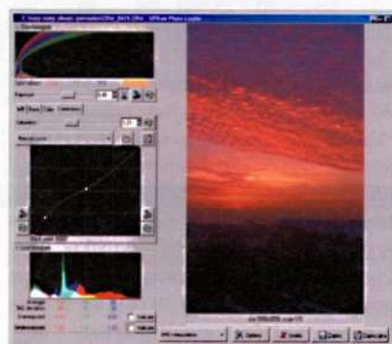
wcześniej zaznaczymy kilka plików, zadane operacje zostaną wykonane w trybie wsadowym na wszystkich jednocześnie.

Dobierz właściwy rozmiar

Na tym etapie działań mamy już uporządkowane, skorygowane i opisane kolekcje fotografii. Można teraz pomyśleć o zaprezentowaniu, zdjęć na przykład w Internecie. Najpierw trzeba jednak zmienić ich rozdzielczość i spakować, aby nie obciążać niepotrzebnie łączy, witryn i skrzynek pocztowych. Jeśli zdjęć jest dużo, a nie mamy ochoty zajmować się każdym z nich z osobna, Visualizer Photo Resizer pomoże hurtowo odchudzić zbyt ciężkie pliki. Dzięki zastosowaniu antyaliasingu jakość techniczna końcowego obrazka będzie dobra i nie zobaczymy „ząbków" na ukośnych liniach. Przy okazji możemy do zdjęć dodać znaki wodne, jeśli jeszcze tego nie zrobiliśmy. Pliki są przetwarzane w trybie wsadowym, ale przed skalowaniem można na podglądzie skontrolować efekt. Korzystając z Photo Resizera, użytkownik nie musi pamiętać o zachowywaniu proporcji zdjęcia; wybrany stosunek boków zostanie zachowany, jeśli nawet błędnie wpiszemy wymiary w pikselach.

Sposób na RAW-a

Zapisywanie zdjęć w formacie RAW ma wiele zalet, a jego podstawowym minusem jest konieczność korzystania ze specjalnych programów, które „wywołają" cyfrowy negatyw. Na szczęście lista tych aplikacji rośnie; można znaleźć wśród nich również darmowe, jak UFRaw 0.7. Mimo niepełnego numeru wersji program działa stabilnie, a jego algorytmy zapewniają osiągnięcie jakości obrazu nie gorszej niż w komercyjnych aplikacjach. W aplikacji brakuje wprawdzie narzędzi do wyostrzania i odszumiania, ale za to metodom korekcji kolorów i kontrastu trudno coś zarzucić. Balans kolorów oraz ekspozycję można skorygować ręcznie lub automatycznie, zaś dodatkowej korekcji dokonamy z użyciem krzywych oraz suwaków gammy i nasycenia. Program wyświetla histogram, wskazuje też obszary niedoświetlone i prześwietlone. Wprowadzane zmiany widzimy od razu na podglądzie, co znacznie ułatwia kontrolę końcowego efektu.



UFRaw należy do najprostszych programów przetwarzających pliki RAW, ale jest przy tym bardzo funkcjonalny.



JAlbum pozwala tworzyć hierarchicznie zorganizowane strony internetowe o dowolnym interfejsie bez znajomości języka HTML.

Prezentacja w Sieci

Nie trzeba umieć programować w HTML-u, żeby utworzyć stronę internetową do prezentowania swoich fotografii. Osoby, które nie mają dużych wymagań co do zindywidualizowania wyglądu strony, mogą skorzystać z Album Shapera. Zaoszczędzą na tym z pewnością dużo czasu. Wystarczy otworzyć pliki ze zdjęciami i porozmieszczać je w kolekcjach, którym nadamy wybraną nazwę. Jeden album może się składać z wielu kolekcji.

Wybierając zdjęcia do albumu, oprócz ich miniaturek widzimy też rozmiar w pikselach i wielkość pliku, co ułatwia sortowanie. Prawym przyciskiem myszki wybieramy obrazki, które mają widnieć na okładkach albumu i kolekcji, po czym eksportujemy tak przygotowany album do postaci galerii HTML. Prościej już się nie da. Warto wiedzieć, że Album Shaper, choć posiada nieco narzędzi korekcyjnych (w tym swobodne obracanie), nie skaluje fotografii. Przed jego użyciem warto więc skorzystać z Photo Resize.

Nieco bardziej skomplikowanym narzędziem, które oferuje jednak większe możliwości konfiguracji strony, jest JAlbum – jeden z najlepszych darmowych programów do tworzenia galerii internetowych. JAlbum komponuje galerie z całych folderów zdjęć, swoją twórczość trzeba więc posortować wcześniej. Oprócz wskazania katalogu, użytkownik może określić wiele parametrów, wielkość i układ miniatur, stronę kodową, źródła wyświetlanych przy fotkach informacji czy szatę graficzną strony. Do wyboru jest ponad dwadzieścia „skórek", każda w kilku wersjach kolorystycznych. JAlbum publikuje wykonaną stronę w Internecie, i to nawet wtedy, gdy nie mamy udostępnionego miejsca na serwerze FTP. W takim przypadku program przedstawia listę dostępnych serwerów i tworzy odpowiednie konto. Do działania wymaga środowiska Java.

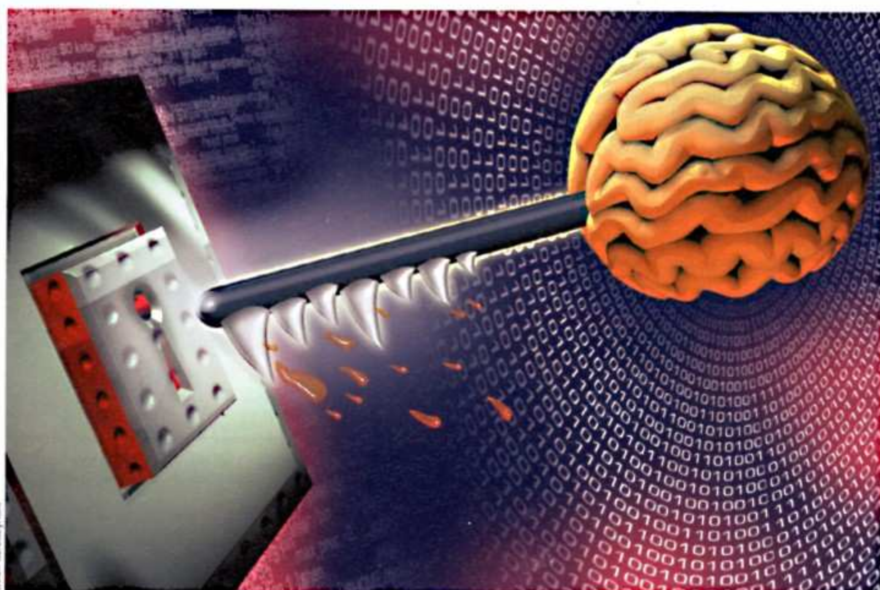
Lista darmowego oprogramowania do obróbki grafiki jest długa i wciąż rośnie. Praktycznie każdą czynność podczas procesu przygotowania zdjęć można wykonać bez konieczności płacenia za software. A gdy już fotografie będą przejrzane, poprawione, opisane, uporządkowane w albumach i galeriach..., czas zacząć je podziwiać! ■

Więcej informacji

Środowisko .NET
www.microsoft.com/downloads
Środowisko Java
http://www.java.com/
Gimpshop
http://www.gimpshop.net
Fotografia cyfrowa
http://www.cdrom.pl/



Wszystkie programy z tabeli powyżej
CHIP Foto Tools



Nie ma hasła, którego nie można złamać

Bezbronne pecety

Technologia tzw. tęczowych tablic wzbudza niepokój wśród specjalistów zajmujących się bezpieczeństwem komputerów. Czy właściciele domowych pecetów mają także powody do obaw?

Tomasz Borukało

Każdy użytkownik komputera nieustannie musi podawać różne hasła podczas logowania do Windows, skrzynki pocztowej, komunikatora, otwierania zabezpieczonego dokumentu Worda... Niestety, ostatnie osiągnięcia w dziedzinie kryptoanalizy stawiają pod znakiem zapytania bezpieczeństwo domowych pecetów oraz wielu systemów komercyjnych. Wszystko to za sprawą tzw. tęczowych tablic.

Pozory bezpieczeństwa

Aby zrozumieć, jak potężnym narzędziem jest kryptoanaliza z użyciem tęczowych tablic, musimy przyjrzeć się stosowanym dziś sposobom przechowywania haseł. Do tego celu powszechnie stosowane są tzw. funkcje haszujące lub inaczej funkcje skrótu. Gdy użytkownik zabezpiecza np. dostęp do konta w Windows XP, funkcja taka pobiera wpisane hasło i wylicza na tej podstawie pewną wartość (jest ona nazywana skrótem lub haszem). Skrót jest zapisywany na dysku twardym wraz z nazwą konta. Algorytmy haszujące są złożone, lecz mają wspólną cechę: działają w sposób jednokierunkowy. Na podstawie znajomości haszu nie można odtworzyć oryginalnego hasła, a więc skróty mogą być oglądane przez każdego. Proces weryfikacji hasła, np. podczas logowania do Windows, jest prosty: wpisane hasło jest haszowane, po czym wyliczony skrót jest porównywany z wartością zapisaną na dysku. Jeżeli są one identyczne, użytkownik otrzymuje dostęp do systemu.

Do niedawna wydawało się, że dobrze opracowane algorytmy haszujące, jak np. powszechnie stosowane SHA-1 (Secure Hash Algorithm) lub MD-5 (Message-Digest), są bardzo bezpieczne. Faktycznie – jedyną metodą obejścia zabezpieczeń było zgadywanie haseł w ciemno i wypróbowywanie wszystkich możliwych kombinacji znaków (tzw. metoda brute force). Próby odtworzenia hasła można było co najwyżej przyśpieszać poprzez sprawdzenie w pierwszej kolejności wyrazów ze słownika (tzw. atak słownikowy) – wiadomo bowiem, że większość użytkowników stosuje frazy, które coś znaczą. Hasło złożone ze znaków różnych typów (małe i wielkie litery, cyfry, znaki specjalne), o długości kilkunastu znaków uchodziło jednak za niemożliwe do odtworzenia w rozsądnym czasie. Dzięki wykorzystaniu nowej metody czas potrzebny na odnalezienie haseł skrócił się jednak miliony razy! Coś, co kiedyś wymagało lat obliczeń, dziś zajmuje kilka minut.

Na wszystko jest metoda

Pomysł na krytpoanalizę z użyciem tęczowych tablic polega na utworzeniu gigantycznej bazy danych z hasłami i odpowiadającymi im haszami. Aby odtworzyć hasło, dysponując tylko jego skrótem, wystarczyłoby poszukać odpowiedniego haszu w bazie i związanego z nim hasła. Oczywiście zbudowanie tablicy wszystkich możliwych haseł nie wchodzi w grę – trudno sobie nawet wyobrazić jej objętość. Philippe Oechslin z Politechniki w Lozannie znalazł jednak na to sposób – zaproponowana przez niego metoda pozwala budować tablice, które przechowują zaledwie ułamek wszystkich możliwych haszy (np. jeden na dziesięć tysięcy), a mimo to gwarantują odtworzenie około 99% wszystkich haseł w ciągu kilku minut. Rozmiary tablic są wciąż liczone w setkach megabajtów lub gigabajtach, lecz są to już objętości, z którymi poradzi sobie każdy współczesny pecet.

Co to oznacza w praktyce? Otóż po jednorazowym zbudowaniu zestawu tęczowych tablic dla określonego algorytmu haszującego i zadanego zestawu znaków (litery, cyfry, znaki specjalne), odnalezienie hasła trwa góra kilkadziesiąt sekund. Czas kryptoanalizy skraca się przy tym czterokrotnie wraz z dwukrotnym powiększeniem rozmiaru tablic.

Opracowana przez Philippe'a Oechslina metoda sprawdza się doskonale w wypadku większości powszechnie stosowanych funkcji haszujących: NTLM (konta użytkowników Windows), SHA-1 (podpisy cyfrowe, baza danych MySQL, dokumenty Worda i Excela, krytpografia w zastosowaniach przemysłowych i wojskowych) czy Cisco PIX (routery Cisco).

Na razie bez paniki

Czy oznacza to, że wszyscy jesteśmy zgubieni, a hakerzy niedługo zaczną swobodnie

Złamanie hasła można zlecić

Choć samo odtwarzanie haseł na podstawie funkcji haszujących przebiega błyskawicznie, to objętość tęczowych tablic i czas potrzebny na ich wyliczenie są olbrzymie. Zwykły użytkownik jest więc skazany na korzystanie z tablic przygotowanych przez innych. Kilka firm zwietrzyło w tym interes – w Sieci działają serwisy oferujące odpłatne usługi kryptoanalizy. **Decryptum.com** odzyskuje hasła do zabezpieczonych dokumentów Excela i Worda za 39 USD za jedno. Rola użytkownika ogranicza się do wysłania pliku i wniesienia opłaty – po kilku minutach można odebrać odbezpieczony zbiór. Firma RainbowCrack-Online specjalizuje się w łamaniu bardziej zaawansowanych szyfrów. Za 30 USD miesięcznie zyskujemy prawo do analizy 100 haszów ośmiu typów (m.in. MD5, SHA-1, MySQL, Cisco PIX). Eksperci potrafiący stworzyć własne aplikacje mogą tu także nabyć gotowe zestawy tęczowych tablic dla różnych algorytmów. Ceny wahają się od 500 do 10 000 USD w zależności od funkcji haszującej, zestawu znaków oraz długości odtwarzanych haseł. W cenę wliczone są dyski twarde, na których wysyłane są dane – objętość tablic jest liczona w dziesiątkach, a nawet setkach gigabajtów. Największy sprzedawany pakiet (MD5, wszystkie znaki) liczy sobie 1,5 TB!

buszować po naszych domowych komputerach? Na szczęście nie. Przede wszystkim do odtworzenia hasła potrzebny jest jego skrót. Oznacza to, że ataku nie da się przeprowadzić w sposób zdalny za pośrednictwem Sieci. Po pierwsze: aby poznać hasła do np. kont Windows, należy dysponować fizycznym dostępem do dysku twardego i zapisanych na nim nazw użytkowników oraz skrótów haseł. Po drugie: do przeprowadzenia ataku potrzebne są tęczowe tablice przygotowane dla danego algorytmu. Ich objętość (zwykle kilka gigabajtów) oraz czas przygotowania (kilka miesięcy) powodują, że nie są one dostępne dla domorosłych hakerów-szkodników. Co prawda, coraz więcej tablic krąży w sieci BitTorrent, lecz ich znalezienie i pobranie wciąż stanowi pewien kłopot. Po trzecie: jak na razie brakuje wygodnych programów, którymi mogliby się posłużyć wandale. Póki co jedynym groźnym narzędziem jest Ophcrack (patrz: ramka obok), służący do odnajdywania haseł do kont Windows. Za darmo dostępne są także uniwersalne narzędzia o bardzo dużym potencjale (np. RainbowCrack), lecz ich użycie jest niewygodne (praca z poziomu Wiersza polecenia, złożona składnia) i wymaga sporej wiedzy.

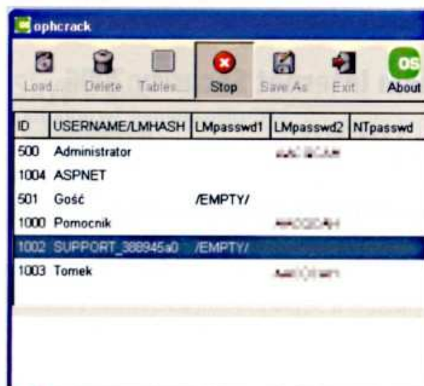
Choć technika tęczowych tablic jest na razie trudna do wykorzystania przez amatorów, to powszechnie stosują ją już wyspecjalizowane firmy usługowe oraz agencje rządowe. Żadnego kłopotu nie stanowi dla nich odtworzenie haseł do dokumentów Worda i Excela, uzyskanie dostępu do danych zawartych w bazach MySQL, PHP i routerach Cisco – jedynym warunkiem jest fizyczny dostęp do urządzenia.

Wyzwanie dla naukowców

Kryptoanaliza z użyciem tęczowych tablic z pewnością będzie zyskiwała na popularności. Użytkownicy oraz projektanci zabezpieczeń muszą więc brać ją pod uwagę. Najskuteczniejsza metoda obrony polega na niewielkiej modyfikacji algorytmów haszujących i zastosowaniu tzw. soli. Sól to liczba losowa, która jest dodatkowym parametrem funkcji wyliczającej skrót. Po zakończeniu obliczeń jest ona zapisywana obok haszu. W rezultacie algorytm haszujący jest inny dla każdego hasła i wymaga osobnego zestawu tęczowych tablic. Ich zbudowanie (przypomnijmy: trwa kilka miesięcy) do jednorazowego użytku mija się z celem. Co ciekawe, sól jest powszechnie stosowana do skracania haseł użytkowników w Linuksie.

Z punktu widzenia użytkowników zagrożonych systemów sytuacja wygląda nieco gorzej. Idealnej metody obrony po prostu nie ma. Jedyne co można zrobić, to tworzyć długie hasła i wykorzystywać w nich znaki różnego typu. W ten sposób uda się zapobiec atakom z użyciem mniejszych tablic, uwzględniających np. tylko znaki alfanumeryczne. W wypadku haseł do Windows XP można zastosować jeszcze jeden trik: użyć znaków specjalnych, wpisywanych za pomocą kombinacji klawiszy lewy [Alt] + [cztery cyfry z bloku numerycznego]. Takich znaków jest kilkaset i nie występują one w żadnej powszechnie dostępnej tęczowej tablicy. Dużego znaczenia nabiera także fizyczne bezpieczeństwo komputera – maszyny zawierające ważne informacje powinny być chronione tak, aby niepowołana osoba nie mogła z nich korzystać bez nadzoru i skopiować haszy. W wypadku pecetów stojących w miejscach publicznych warto w BIOS-ie włączyć sprawdzanie hasła przed załadowaniem systemu operacyjnego. W ten sposób uchronimy się przed użyciem programu Ophcrack z płyty CD. I to zabezpieczenie można jednak ominąć, otwierając komputer i kasując pamięć CMOS lub korzystając z jednego z uniwersalnych haseł do BIOS-u.

Kryptoanaliza z użyciem tęczowych tablic stwarza poważne zagrożenie bezpieczeństwa wielu systemów. Ruch należy teraz do projektantów i twórców systemów informatycznych, którzy powinni jak najszybciej wprowadzić poprawki do mechanizmów haszujących. Użytkownikom pozostaje czekać ze świadomością, że zaszyfrowane informacje wcale nie są tak bezpieczne, jak się niedawno wydawało. ■



Ophcrack to wymarzone narzędzie dla włamywacza: w kilka chwil wyświetli hasła do kont Windows XP, nie pozostawiając śladu w systemie.

Ophcrack: łamanie zabezpieczeń Windows XP

Matematyczna teoria leżąca u podstaw kryptoanalizy z użyciem tęczowych tablic jest skomplikowana, ale jej praktyczne wykorzystanie okazuje się bardzo proste. Przekona się o tym każdy, kto wypróbuje narzędzie Ophcrack, czyli rozwijany na zasadach Open Source program do odszyfrowywania haseł do kont użytkowników Windows XP i Windows 2003 Server.

Aplikacja dostępna jest w dwóch wersjach: jako klasyczny instalator lub w postaci Live CD. Dla większości użytkowników lepsza okaże się ta druga odmiana: po wypaleniu obrazu ISO na krążku kompaktowym należy uruchomić z niego komputer i... czekać. Po kilku lub kilkunastu minutach ujrzymy zestawienie kont Windows oraz większość powiązanych z nimi haseł. Na dysku twardym nie zostają przy tym wprowadzone jakiekolwiek zmiany. W praktyce więc właściciel komputera nie ma żadnej szansy na odkrycie, że ktoś inny poznał jego hasła dostępu!

Wersja Live CD wykorzystuje najmniejszy, liczący „tylko" 388 MB zestaw tablic. Zapewnia on odszyfrowanie haseł o długości do 14 znaków, składających się z cyfr oraz małych i wielkich liter, z prawdopodobieństwem 99,95%. Komputer, na którym uruchamiane jest narzędzie, musi dysponować co najmniej 256 MB RAM-u. Klasyczne wydanie Ophcracka jest nieco bardziej elastyczne: potrafi korzystać także z dwóch innych zestawów tablic. Dostępny w ramach projektu pakiet o objętości 720 MB zapewnia podobną skuteczność, lecz czterokrotnie skraca czas obliczeń. Hasła otrzymamy więc zaledwie w kilka minut. Z kolei za 105 USD można nabyć zestaw gwarantujący odtworzenie haseł złożonych z dowolnych znaków, występujących na klawiaturze z prawdopodobieństwem 96%. Korzystanie ze zwykłego wydania Ophcracka jest jednak bardziej kłopotliwe – aby odtworzyć hasła do innej maszyny, należy z niej najpierw skopiować fragmenty Rejestru (w nim znajdują się hasze).



Specjaliści pomogą! Za 39 USD można odszyfrować dokument Office'a albo za kilkaset dolarów kupić gotowe tęczowe tablice.

Więcej informacji

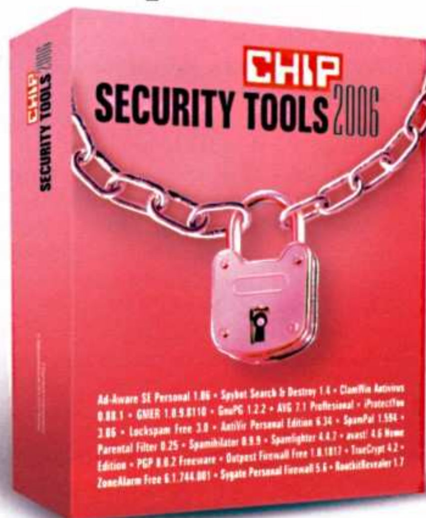
Ophcrack
http://ophcrack.sourceforge.net/
Strona Philippe'a Oechslina
http://lasecwww.epfl.ch/~oechslin/
Opis techniki działania tęczowych tablic
https://www.isc2.org/cgi-bin/content.cgi?page=732
Uniwersalne narzędzie do kryptoanalizy
http://www.antsight.com/zsl/rainbowcrack/
Komercyjne usługi kryptoanalizy
http://www.decryptum.com/
http://www.rainbowcrack-online.com/

CHIP-CD



CHIP Security Tools 2006

Twój pakiet bezpieczeństwa



Nie ma osoby, która by nie troszczyła się o bezpieczeństwo swojego peceta. Problem polega na tym, że właściwa ochrona wymaga zainstalowania sporej liczby programów. Mogą to być gotowe zestawy, takie jak PC-cillin Internet Security czy Norton Internet Security, albo samodzielnie wybrane narzędzia. W tym drugim wypadku możemy jednak zaoszczędzić nawet kilkaset złotych.

Decydując się na zestaw darmowych aplikacji, musimy wiedzieć, że rezygnujemy na przykład z ujednoliconego interfejsu czy centralnego panelu, z którego można zarządzać poszczególnymi składnikami ochrony. Każdy z programów trzeba też oddzielnie aktualizować, co nie zawsze jest wygodne.

Wszystko dobre, co anty...

Niebezpieczeństw czyhających na internautów jest coraz więcej. Trudno więc wyobrazić sobie podłączony do Sieci komputer bez osobistej zapory ogniowej i programu antywirusowego. Dodatkowo pocztę elektroniczną należy chronić przez spamem i spyware oraz dostępem niepowołanych osób, np. poprzez szyfrowanie. Powinniśmy także zabezpieczyć się przed rootkitami.

Gdy z domowego komputera korzystają dzieci, warto zaopatrzyć się w program, który będzie blokował dostęp do stron związanych z przemocą, pornografią czy rasizmem. Aplikacje zwane klasyfikatorami treści (cybernianiami) pozwalają zdefiniować niebezpieczne adresy lub słowa kluczowe, na podstawie których dana witryna nie zostanie wyświetlona w oknie przeglądarki.

Najlepsze darmowe narzędzia ochronne zgromadziliśmy na naszej płycie w ramach zestawu CHIP Security Tools. Ich listę znajdziecie w tabeli na sąsiedniej stronie.

ArcaNix 1.6



Specjalna, przygotowana przez firmę ArcaBit, dystrybucja Linuksa umożliwiająca gruntowne sprawdzenie komputera pod kątem wirusów i innego szkodliwego oprogramowania. System jest uruchamiany wprost z naszego bootowalnego krążka. Po załadowaniu ArcaNiksa następuje automatyczne włączenie linuksowej edycji programu ArcaVir, która odnajdzie i wyleczy lub usunie niebezpieczne zbiory. System udostępnia dodatkowo tradycyjne konsole, za pomocą których np. samodzielnie skasujemy dowolne pliki z dysku.

Wersja:	pełna, Linux		
Dział:	bootowalny wprost z CHIP-CD/DVD	Język:	polski

AVG 7.1 Professional



W pełni funkcjonalna edycja programu AVG Professional. W jego skład wchodzą skaner antywirusowy oraz rezydentny monitor, zapewniający stałą ochronę komputera przed „szkodnikami". AVG na bieżąco bada załączniki umieszczane w przesyłanych do nas listach. Użytkownicy programu mogą planować skanowanie plików lub folderów w wybranym terminie, przetrzymywać niebezpieczne zbiory w kwarantannie oraz bezpłatnie aktualizować bazy sygnatur wirusów.

Wersja:	40-dniowa, Windows 98/2000/XP		
Dział:	CHIP Security Tools	Język:	polski

NOD32 Antivirus System 2.51



Program chroniący przed zagrożeniami z Sieci, zawierający także system wczesnego ostrzegania ThreatSense.NET. „Silnik" antywirusowy aplikacji umożliwia wykrywanie wirusów, koni trojańskich, keyloggerów i innych „szkodników" niebezpiecznych dla osobistego komputera. Skaner aplikacji wykorzystuje opcję heurystycznego wykrywania wirusów. NOD32 ma również monitor rezydentny sprawdzający wszystkie przetwarzane pliki. Program dodatkowo blokuje dostęp do niebezpiecznych stron WWW na podstawie bazy adresów pobieranej z serwera producenta.

Wersja:	90-dniowa, Windows 98/2000/XP		
Dział:	Bezpieczny PC | Pakiety bezpieczeństwa	Język:	polski

PC-cillin Internet Security 2006



PC-cillin Internet Security 2006 umożliwia ochronę antywirusową pojedynczego komputera oraz zarządzanie zabezpieczeniami w małej sieci. Aplikacja ma wbudowaną zaporę ogniową (firewall), wykrywa próby włamań do sieci bezprzewodowych, chroni przed programami szpiegowskimi oraz oferuje zabezpieczenia antyphishingowe i antyspamowe. Pierwsze uruchomienie programu poprzedzone jest rejestracją. Czytelnicy CHIP-a mogą z aplikacji korzystać bezpłatnie przez pół roku! Więcej o możliwościach pakietu piszemy na 30.

Wersja:	180-dniowa, Windows 2000/XP		
Dział:	Bezpieczny PC | Pakiety bezpieczeństwa	Język:	angielski

Programy na CHIP-CD

Producenci i dystrybutorzy wszelkich aplikacji, którzy chcieliby zamieścić na płycie CHIP-CD dowolne wersje produktów przez nich oferowanych, proszeni są o list do redakcji Publikacji Elektronicznych (chip-cdrom@chip.pl) bądź telefon (0-71 373 44 75, wew. 178) w celu omówienia szczegółów.

Redakcja dołożyła wszelkich starań, aby dołączony do zeszytu CD-ROM działał poprawnie. Nie ponosimy jednak odpowiedzialności za wadliwe funkcjonowanie programów zamieszczonych na płycie oraz za ewentualne szkody powstałe w wyniku ich użytkowania.

CHIP Foto Tools 2006

Fotolab dla każdego



Wśród wielu aplikacji użytkowych dla pecetów dość liczną grupę stanowią programy do obróbki grafiki rastrowej (bitmapowej). Takie pozycje jak Photoshop czy Paint Shop Pro od dawna należą do kanonu najczęściej używanych narzędzi. Nie zawsze trzeba jednak sięgać po tak drogie oprogramowanie: większość operacji na cyfrowych fotografiach można wykonać za pomocą darmowych odpowiedników.

Samodzielne wyszukanie narzędzi dla fotoamatora to zadanie czasochłonne, postanowiliśmy więc zrobić to za Was. W ramach pakietu CHIP Foto Tools 2006 zgromadziliśmy najlepsze naszym zdaniem, darmowe programy. O ich możliwościach piszemy na 76.

Wszystko pod kontrolą

Prezentowane przez nas aplikacje pozwalają na niemal dowolne przetwarzanie zdjęć. W CHIP-owym pakiecie znajdziecie więc zarówno przeglądarkę plików graficznych (FastStone Image Viewer), jak i edytor bitmap (GIMP) czy kreatora galerii internetowych (Album Shaper).

Użytkownicy cyfraków chętnie skorzystają z narzędzia do przetwarzania RAW-ów (UFRaw) oraz edytora EXIF-ów i IPTC (PixVue). Naszym zdaniem na uwagę zasługują także program do sklejania zdjęć w panoramy (Hugin) oraz przeglądarka „szerokich" fotografii (DIMIN Viewer). Z kolei osobom, które lubią „odjechane" fotografie, polecamy edytor Baby Photo Workshop Professional. Za jego pomocą dodamy do zdjęć efekty specjalne, ramki i własne grafiki (np. napisy, rysunki).

Dokładną listę aplikacji naszego zestawu prezentujemy w tabelce obok. Aplikacje znajdziecie na naszym krążku w dziale CHIP Foto Tools.

Mozilla Firefox 1.5.0.3



Najnowsze wydanie bijącej rekordy popularności przeglądarki stron WWW. Umożliwia automatyczne blokowanie wyskakujących okien (pop-up) zawierających reklamy, przeglądanie stron w panelach oraz dostęp do najświeższych informacji z wykorzystaniem kanałów RSS. Dodatkowo wygląd aplikacji możemy modyfikować za pomocą tzw. motywów. „Lisek" pozwala też na bardzo szybkie odnajdywanie informacji w Sieci poprzez wbudowany panel wyszukiwania, zintegrowany z większością popularnych serwisów (np. Google.pl, Onet. pl).

Wersja:	freeware, Windows 98/2000/XP		
Dział:	Komunikacja | Nowości	Język:	

DeepBurner Free 1.8



Darmowy program do nagrywania krążków CD i DVD. Oprócz płyt z plikami pozwala tworzyć także CD-Audio. Dodatkowo aplikacja umożliwia zbudowanie menu startowo-zarządzającego. Dzięki temu od razu po włożeniu nośnika do napędu wybierzemy interesującą nas pozycję, bez konieczności fizycznego przeglądania zawartości płyty za pomocą menedżera plików. Prócz tego DeepBurner zawiera edytor etykiet, ułatwiający opisywanie wypalanych płyt. Program współpracuje z większością wewnętrznych i zewnętrznych nagrywarek.

Wersja:	freeware, Windows 98/Me/2000/XP		
Dział:	Software | Nowości	Język:	

Skype 2.0



Komunikator służący do prowadzenia rozmów głosowych za pośrednictwem Internetu. Aplikacja pozwala na nawiązywanie bezpłatnych połączeń między dwiema i więcej osobami (tzw. telekonferencja), wysyłanie wiadomości tekstowych i plików, a nawet przesyłanie obrazu z kamery. Za pomocą Skype'a możemy też wykonywać tanie połączenia na telefony stacjonarne i komórkowe na całym świecie. Atutami programu są wysoka jakość przesyłanego głosu, duża funkcjonalność oraz działanie zza NAT-u.

Wersja:	freeware, Windows 98/Me/2000/XP		
Dział:	Komunikacja | Nowości	Język:	

PocoMail 4.1



Alternatywny dla Outlook Expressa program do obsługi poczty elektronicznej i zarządzania kontaktami. Pozwala na automatyczne przetwarzanie listów, zarówno poprzez rozbudowany system filtrów, jak i skrypty PocoScripts. Za pomocą PocoMaila możemy także zapoznać się z ulubionymi kanałami RSS oraz wiadomościami z grup dyskusyjnych. W celu odczytywania listów w formacie HTML aplikacja wykorzystuje własną przeglądarkę, co chroni użytkownika przed rozsyłanymi w ten sposób robakami.

Wersja:	45-dniowa, Windows 98/Me/2000/XP		
Dział:	Komunikacja | Nowości	Język:	

Zawartość CHIP-CD

Program
CHIP Foto Tools
Album Shaper 2.1
Autopano 1.03
Babya Photo Workshop Pro XL 11
DIMIN Viewer n5
FastStone Image Viewer 2.5
GIMP 2.2.11
Hugin 0.5
Jalbum 6.4
Media Purveyor 2.4.1
Photobie 2.5.5
PixVue 2.0.1
UFRaw 0.7
Visualizer Photo Resize 5.1
CHIP Security Tools
Ad-Aware SE Personal 1.06
AntiVir Personal Edition 6.34
avast! 4.6 Home Edition
ClamWin Antivirus 0.88.1
GMER 1.0.9.8110
GnuPG 1.2.2
iProtectYou 3.06
Lockspam Free 3.0
Outpost Firewall Free 1.0.1817
Parental Filter 0.25
PGP 8.0.2 Freeware
RootkitRevealer 1.7
Spamfighter 4.4.7
Spamihilator 0.9.9
SpamPal 1.594
Spybot Search & Destroy 1.4
Sygate Personal Firewall 5.6
TrueCrypt 4.2
ZoneAlarm Free 6.1.744.001
Internet
Amaya 9.5
Avant Browser 10.2 Build 51
BitComet 0.64
FeedDemon 2.0
Free Download Manager 2.0
Maxthon Combo 1.5.3
Mozilla Firefox 1.5.0.3
The Bat! Pro 3.72.10 Beta
Multimedia
Aud-X
DVDFab Decrypter 2.9.7.6
ffdshow 20060413
ForceVision 3.32.2
FreshView 6.10
MediaMonkey 2.5.3.954 Beta
PaintStar 2.70
Photolightning 4.25
PolyView 4.30
Ultra Video Joiner 3.5.8
Narzędzia systemowe
FreshDiagnose 7.32
IsoBuster 1.9
MagicTweak 3.30
PowerArchiver 2006 9.61
PowerStrip 3.64.554 Beta
WinRAR 3.60 Beta 2
WinXP Manager 4.97
Bazy CHIP-a
Archiwum CHIP-a
Katalog CHIP-CD

Rozszerzamy pakiet Microsoftu o nowe możliwości

Biurowe dodatki

Pracując z zestawem Office, wykorzystujemy zaledwie kilka czy kilkanaście procent jego możliwości. Mimo to jest sens wzbogacać jego funkcjonalność za pomocą różnych dodatków.

Marcin Kwiecień

Codzienne narzędzie pracy, którym dla wielu osób jest pakiet biurowy, traktowane jest bez emocji. Wiadomo, jak się nim posługiwać, i wiadomo, że zazwyczaj ma wiele nieużywanych funkcji. Jednak mało osób zna jego ograniczenia i braki w funkcjonalności lub ergonomii. Są to najczęściej programiści piszący różnego rodzaju dodatki i rozszerzenia. Czy jednak tworzenie takich programów ma sens, skoro dostępne domyślnie funkcje nie są wykorzystywane? Owszem ma, a po lekturze tego artykułu nikt nie będzie miał co do tego wątpliwości. Przypomnijmy tylko, że zorganizowany w 1998 roku przez redakcję CHIP-a konkurs na napisanie dodatku do Office'a 97 przyniósł bardzo interesujące pomysły, jak lepiej wykorzystać pakiet. Dziś również, mimo wydania kolejnych, coraz lepszych wersji Biura, wciąż sporo można na tym polu zrobić.

Nasz wybór to zestawienie przykładowe, pozwalające ocenić, co można osiągnąć, stosując rozszerzenia. Sens ich użycia zależy od potrzeb, zatem trzeba zadać sobie trud przeszukania serwisów WWW pod kątem własnych oczekiwań. Niestety, większość ciekawych dodatków jest płatna. Ceny są zróżnicowane (od kilkunastu do kilkuset dolarów) w zależności od stopnia złożoności i zaawansowania pakietu oraz typu licencji. Nie znaczy to wcale, że darmowe są niewiele warte; kilka z nich prezentujemy.

Szukając potrzebnego narzędzia, musimy zdawać sobie sprawę z tego, że charakter i popularność poszczególnych aplikacji Office'a mają wpływ na liczbę oferowanych do nich rozszerzeń. Do PowerPointa jest ich bardzo mało, nieco więcej dodatków znajdziemy do Worda, jeszcze więcej do Outlooka, a niemal połowa przeznaczona jest do Excela. Po prostu arkusz kalkulacyjny daje największe pole do popisu, więc w przeglądzie dominują rozszerzenia właśnie do niego. Artykuł podzieliłem na sekcje poświęcone kolejnym aplikacjom, by w ostatniej części zaprezentować dodatki bardziej uniwersalne.

Poprawiamy Worda

Przydatnym rozszerzeniem edytora rodem z Redmond jest Document Hyperlink Checker. Pozwala on na sprawdzanie poprawności zamieszczonych w tekście odsyłaczy. Umożliwia przegląd użytych odwołań i poruszanie się pomiędzy nimi a miejscem, do którego się odnoszą.

Print Favorites for Word pozwala tworzyć i zarządzać różnymi stylami drukowania na zainstalowanych drukarkach. Możemy pod własną nazwą zapisać dowolną konfigurację ustawień urządzenia, aby w dowolnym dokumencie skorzystać z takiego „gotowca". Jest to bardzo wygodna aplikacja, zwłaszcza jeśli drukujemy na papierze różnego formatu, tworzymy niestandardowe dokumenty i korzystamy z kilku drukarek.

CrossEyes to program śledczy – w części okna poniżej edytowanego dokumentu pokazana jest wewnętrzna struktura pliku Worda. Na podglądzie tekstu aplikacja podaje jego parametry: użyte style, wyróżnienia czy fonty. Każda kategoria oznaczona jest innym kolorem. Program ma rozbudowane opcje konfiguracyjne.

Rodzynkiem jest Wordware – zestaw narzędzi pod jednym szyldem. W jego skład wchodzą m.in. Manager (zarządzanie plikami i folderami), List Fonts (tworzy dokument ze wzorcami wszystkich zainstalowanych w systemie czcionek – po wydrukowaniu go mamy własny katalog fontów), Activate Window (lista otwartych dokumentów, umożliwiająca bezpośrednie przejście do wybranego), Link Extractor (eksportuje adresy internetowe do pliku), WWFormat Text (oczyszcza dokument z nadmiaru znaków niedrukowalnych, spacji, akapitów etc.), Paragraph Finder (wyszukuje akapit po trzech słowach kluczowych), Replace Styler (zastępuje jedne style innymi) czy Save2 Copies (zapisuje kopie dokumentu w dwóch dowolnie określonych miejscach).

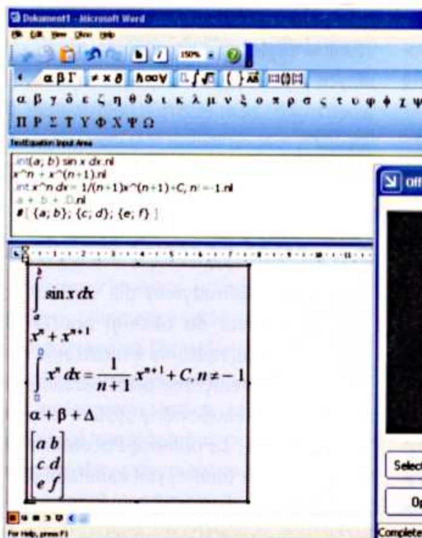
Liczmy sprawniej z Excelem

Jak wspomniałem, najwięcej rozszerzeń powstaje do arkusza kalkulacyjnego. Pokażmy więc te bardziej interesujące. Na początek Advanced Excel Select, czyli aplikacja do szybkiego wyszukiwania obiektów w arkuszu lub jego wybranym fragmencie oraz zaznaczania kolumn lub wierszy do wybranej komórki. Rozszerzenie jest szczególnie przydatne do wyszukiwania komórek z formułami i powiązań między komórkami w arkuszu.

Screens umożliwia niekłopotliwe – bo w jednym oknie – ustawianie parametrów widoku obszaru roboczego Excela i rozmieszczenie otwartych okien w pionie lub poziomie. Niewątpliwie dodatek ten jest wygodniejszy w użyciu niż korzystanie z poleceń Excela.

Autorem zestawu ciekawych dodatków do Excela jest John Mote. Spod jego ręki wyszły Formula Indenter, Formula Mapper, PowerEdit i Password Remover. Pierwszy pozwala na kopiowanie do Schowka formuł, dzięki czemu można je wygodnie analizować np. w edytorze tekstowym. Drugi służy do określania typu zawartości komórki (np. dane czy formuła) i oznaczania ich kolorami (do pomocy jest legenda). Kolejny dodatek – PowerEdit – ułatwia kopiowanie między komórkami formuł lub samych wartości w różnych wariantach, a także jednoczesne kopiowanie różnych formuł w wielu zaznaczonych komórkach (użyteczne w rozbudowanych i skomplikowanych arkuszach). Ostatnie rozszerzenie to Password Remover, usuwające hasła arkusza i skoroszytu.

Excel Invoice Manager jest dodatkiem służącym do fakturowania, choć zawiera też bazę produktów i klientów. Przeszkodą dla polskiego użytkownika jest pochodzenie programu (USA), ale duża elastyczność w konfiguracji umożliwia przystosowanie go do naszych potrzeb.



Każda osoba, która musiała wpisać dłuższą formułę w Edytorze równań w Wordzie, doceni z pewnością prostotę i łatwość generowania skomplikowanych wzorów za pomocą dodatku Rapid-Pi.



Częsty problem „wydobycia" oryginalnego obrazka z dokumentu Worda i PowerPointa został rozwiązany: Office Image Exporter nie wymaga nawet instalowania tych dwóch aplikacji.

Rozszerzenia pakietu Microsoft Office

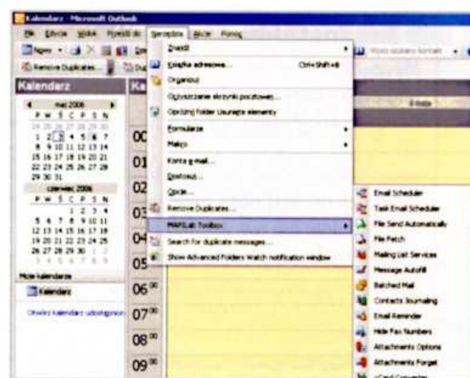
Nazwa dodatku	Opis	Cena	WWW [http://]
Word			
CrossEyes	Podgląd formatowania tekstu	50 USD	www.levitjames.com/crosseyes/CrossEyes.html
Rapid-Pi	Nakładka na edytor równań	20–50 USD	www.rapid-pi.com/
Wordware 10.0	Zestaw narzędzi do Worda	20 USD	www.amfsoftware.com/
Document Hyperlink Checker	Wyszukiwanie i sprawdzanie poprawności hiperłączy	freeware	www.ablebits.com/word-hyperlink-manager-addins/index.php
Print Favorites for Word 1.5	Zarządzanie stylami drukowania	19,50 USD	www.office-kit.com/
Excel			
Random Generator	Generowanie losowych danych w wybranych zakresach	freeware	www.ablebits.com/excel-random-generator-assistant-free-addins/index.php
Advanced Excel Select	Zaawansowane wyszukiwanie i zaznaczanie danych w arkuszu	freeware	www.ablebits.com/excel-select-ranges-assistant-free-addins/index.php
Screens	Ustawianie parametrów okna i widoku	freeware	www.spinnakeradd-ins.com/screens.htm
Formula Indenter	Kopiowanie formuł do schowka	freeware	www.johnmote.com/
Password Remover	Usuwanie zabezpieczeń ze skoroszytów i arkuszy	freeware	www.johnmote.com/
Formula Mapper	Podgląd funkcji komórek w arkuszu	freeware	www.johnmote.com/
PowerEdit	Rozbudowane kopiowanie formuł między komórkami	freeware	www.johnmote.com/
Excel Invoice Manager	Program do fakturowania wraz z bazami danych	29–129 USD	www.office-kit.com/
AutoSave XL	Backup	15 USD	www.eldos.com/
menuZap	Zarządzanie arkuszami kalkulacyjnymi	35 USD	www.admisoft.com/
menuData	Zarządanie kolumnami danych	35 USD	www.admisoft.com/
printdata	Drukowanie danych według tworzonych szablonów	35 USD	www.admisoft.com/
Analyse-it	Pakiet do obliczeń statystycznych	116 funtów	www.analyse-it.com/
Spinnaker Data Base Tools	Pakiet narzędzi rozbudowujących standardowe funkcje Excela	90 USD[1]	www.spinnakeradd-ins.com/
Synkronizer 9.0	Porównywanie zawartości arkuszy	29 euro	www.synkronizer.com/
ASAP utitlities	Zestaw narzędzi do Excela	freeware	www.asap-utilities.com/
Power Utility Pak v6	Zestaw narzędzi do Excela	40 USD	www.j-walk.com/ss/pup/
PowerPoint			
LiveWeb	Import stron WWW do prezentacji	freeware	skp.mvps.org/liveweb.htm
PowerPlugs: Charts	Generowanie wykresów	99 USD	www.crystalgraphics.com/presentations/charts.main.asp
Outlook			
Attensa for Outlook 1.2	Czytnik RSS	30 USD	www.attensa.com/
Lockspam Free	Program antyspamowy	freeware	www.polesoft.com/
Duplicate Email Remover	Usuwanie powielonej korespondencji mailowej	12,60 euro	www.mapilab.com/
Duplicates Remover	Usuwanie zwielokrotnionych wpisów w książkach adresowych itp.	24 USD	www.mapilab.com/
MAPILab Toolbox	Pakiet narzędzi do poczty elektronicznej	24 USD	www.mapilab.com/
Bells & Whistles for Outlook 2.5	Zarządzanie pocztą elektroniczną	20 USD	www.emailaddressmanager.com/
Rozszerzenia uniwersalne			
WordPipe, ExcelPipe, PowerPointPipe	Zaawansowane wyszukiwanie tekstowe z opcją zamiany tekstu (W, E, P)	415 euro[2]	www.datamystic.com/
Remove Hidden Data	Usuwanie ukrytych danych z dokumentów Office'a	freeware	support.microsoft.com/kb/834427
Crystal Xcelsius	Interaktywne prezentacje danych we Flashu (E, P, O)	99 USD	www.infommersion.com/
Teslain Encryption Pack 1.3	Szyfrowanie plików Office'a (W, E, P)	freeware	www.rohos.com/
OfficeIns 1.02	Zarządzanie rozszerzeniami	freeware	www.nirsoft.net/
MSOBackup 1.5	Automatyczne, zaawansowane archiwizowanie plików	25 USD	www.mso-tools.com/
Office Image Exporter 1.4	Eksport i import grafiki z plików Worda i PowerPointa	30 USD	www.rinasoft.com/

1) – pojedyncze rozszerzenia: 15-30 USD, 2) – pojedynczy program

AutoSave XL może zastąpić standardową funkcję autozapisu w Excelu. Program pozwala określić takie opcje, jak częstotliwość zapisywania, nadpisywanie kopii lub ich usuwanie po zamknięciu dokumentu, tworzenie skompresowanych (ZIP) backupów i miejsce archiwizacji.

Do zarządzania arkuszami Excela służy menuZap. Aplikacja umożliwia grupowanie arkuszy i tworzenie zestawów dokumentów według potrzeb użytkownika. Z tego samego źródła pochodzi menuData – program, który służy do wygodnego ukrywania i odsłaniania kolumn w arkuszach, ułatwiając orientację i pracę z rozbudowanymi dokumentami. Użytkownik może tworzyć własne grupy danych i swobodnie przemieszczać się w różnych konfiguracjach kolumn.

Drukowanie z Excela potrafi być bardzo uciążliwe, szczególnie w wypadku większych arkuszy. Dzięki rozszerzeniu printData staje się to prostsze. Generuje ono szablony do drukowania wybranych danych, które często wykorzystywane są w różnych fragmentach i kombinacjach (dane mogą być łączone z dowolnych komórek). Tworzone szablony mogą korzystać nie tylko z komórek Excela, ale także z każdego możliwego do osadzenia obiektu, a dane da się zaimportować do dowolnego elementu operującego tekstem (np. WordArt).



Szwajcarski scyzoryk do Outlooka? Proszę bardzo! MAPILab Toolbox to zestaw prostych, ale funkcjonalnych narzędzi, ułatwiających codzienne korzystanie z poczty elektronicznej.

Porównywanie arkuszy to syzyfowa praca. Ułatwi ją nam Synkronizer, który szybko odnajdzie różnice w dwóch wersjach pliku. Zmiany mogą być wyróżnione kolorami i przedstawione w raporcie; są przy tym łatwe do odnalezienia, bo dostępne jest przeglądanie zmian pojedynczo krok po kroku i ich zatwierdzenie bądź odrzucenie.

Kelner! Danie główne, proszę!

Czas teraz na prezentację większych zestawów. Pierwszy to Spinnaker Data Base Tools (rozszerzenia dostępne są również osobno). Jedna aplikacja jest darmowa (Screens). Narzędzia pakietu pozwalają na wygodniejsze korzystanie z funkcji Excela dzięki przypisaniu im ikon na Pasku zadań oraz rozszerzają możliwości programu m.in. o zaawansowane wyszukiwanie w wielu arkuszach, sortowanie danych według sześciu kryteriów czy filtrowanie.

Drugim pakietem jest bardzo rozbudowany ASAP Utilities. Wymieńmy jego najciekawsze opcje: ustawienia widoku okna z zoomem regulowanym suwakiem, łączenie komórek w kolumnach i wierszach bez utraty danych, zaawansowane zarządzanie arkuszami (z sortowaniem alfabetycznym), zapisywanie słowne liczb (po angielsku, niemiecku i niderlandzku). Do tego dochodzą – na poziomie zaawansowanym – formatowanie tekstu i zarządzanie danymi tekstowymi, kopiowanie i wklejanie formuł. Poza tym jest możliwość zarządzania rozszerzeniami, czyszczenia dokumentu z makr i zarządzanie hiperlinkami (łącznie z eksportem). Wiele poleceń ASAP Utilities jest dość wyszukanych i przeciętny użytkownik nie będzie ich często potrzebował, ale pakiet jest za darmo.

Power Utility Pak to imponujący wielkością pakiet. Program dodaje własną listę poleceń w menu, która w większości przypadków zwiększa funkcjonalność Excela; z zupełnie nowych zadań ma np. kalkulator, który pozwala dokonać obliczeń „na boku", a wynik wkleić do komórki, 86»

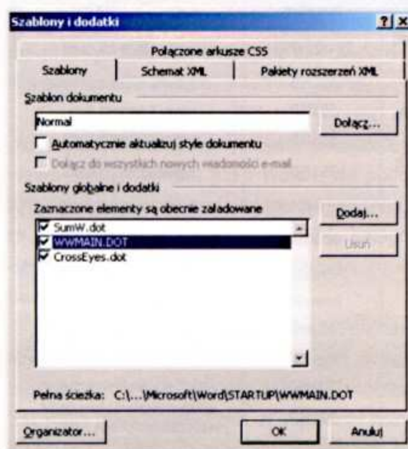
Jak instalować dodatki

Mówiąc o rozszerzeniach do pakietu Office (po angielsku nazywanych add-in), można mieć na myśli różne kategorie plików. Dodatek równie dobrze może mieć postać paska narzędziowego lub szablonu, jak też zewnętrznej aplikacji (uruchamianej poza pakietem), wchodzącej bezpośrednio lub nie w interakcję z którąś aplikacją. Instalacja zazwyczaj odbywa się automatycznie, tzn. rozszerzenie ma własny instalator, który wystarczy uruchomić i postępować zgodnie z poleceniami na ekranie. W tym miejscu jednak czai się pułapka, bowiem niezgodność wersji językowej pakietu w stosunku do założonych przez autorów dodatku ma czasem niemiłe konsekwencje. Wszak najpopularniejsza w Polsce konfiguracja to polska wersja Okien i taka sama odmiana Office'a. Natomiast anglojęzyczne rozszerzenia w domyślnej konfiguracji mogą zignorować ten fakt i zainstalować się w taki sposób, że korzystanie z nich będzie niemożliwe. Dlatego pilnie należy śledzić proponowane ścieżki instalacji. Jeśli jest to osobny katalog w Program Files (lub też w innym miejscu poza Documents and Settings), to jesteśmy bezpieczni, natomiast dzwonek alarmowy powinien nam zadzwonić w momencie próby zapisywania danych w folderze użytkownika. Ta pierwsza metoda gwarantuje na dodatek, że z rozszerzenia będą mogli korzystać wszyscy użytkownicy Office'a na komputerze, natomiast w drugim przypadku jest to ograniczone tylko do osoby instalującej go.

W szczegółach może to wyglądać tak jak w poniższym przykładzie. Instalator zaproponował takie ścieżki: C:\Documents and Settings\◂nazwa użytkownika▸\Application Data\Microsoft\Templates i C:\Documents and Settings\◂nazwa użytkownika▸\Application Data\Microsoft\Word\startup. Postać prawidłowa to C:\Documents and Settings\◂nazwa użytkownika▸\Dane aplikacji\Microsoft\Szablony oraz C:\Documents and Settings\◂nazwa użytkownika▸\Dane aplikacji\Microsoft\Word\startup.

W katalogach Szablony i folderach odpowiadających poszczególnym aplikacjom umieszcza się też rzadziej spotykane rozszerzenia instalowane ręcznie. Sama instalacja to jednak nie koniec. Często konieczne jest jeszcze uaktywnienie dodatku. Na przykład w Wordzie dokonuje się tego za pomocą polecenia **Narzędzia | Szablony i dodatki** lub poprzez kliknięcie prawym klawiszem myszy paska narzędzi, a w Excelu (zakładając, że mamy do czynienia z jakimś szablonem) poprzez opcję **Narzędzia | Dodatki...** (musi być otwarty jakiś dokument) i wskazanie za pomocą przycisku **Przeglądaj...** fizycznego położenia pliku XLA na dysku.

Kłopot mogą też sprawić te dodatki, które nie potrafią wyświetlać polskich znaków. Jeśli jest możliwa konfiguracja rozszerzenia, to często wystarczy wtedy albo zmienić stronę kodową w używanym foncie, albo użyć innej czcionki.



Zarządzanie szablonami i dodatkami odbywa się z poziomu każdej aplikacji z osobna. Na ilustracji okno z Worda.

narzędzia do generowania raportów czy kalendarza z możliwością dopisywania komentarzy.

Na koniec Analyse-it, czyli rozszerzenie zwiększa funkcjonalność Excela w obliczeniach statystycznych. Aplikacja wykorzystuje ponad 30 różnych metod statystycznych i jest jednym z najbardziej zaawansowanych i wyspecjalizowanych dodatków do arkusza.

Prezentacja w PowerPoincie

Niewątpliwie najskromniejszą grządką na polu rozszerzeń do Office'a jest ta poświęcona programowi do tworzenia prezentacji. Dlatego pokazujemy tylko dwa dodatki. Pierwszy to LiveWeb, który umożliwia umieszczanie w pokazie stron WWW, ładowanych i aktualizowanych z Sieci z każdym odtworzeniem prezentacji. Opcjonalnie witryna może być również zapisana na dysku lokalnym.

Druga pozycja to PowerPlugs: Charts. Program służy do tworzenia wykresów; działa samodzielnie lub uruchamia się jako rozszerzenie pod PowerPointem lub Excelem. Obsługuje się go w sposób zbliżony do podobnego narzędzia microsoftowego, jednak praca z PowerPlugs: Charts jest wygodniejsza (łatwiej modyfikuje się prezentowane dane) i bardziej intuicyjna.

Outlook: poczta bez spamu!

W wypadku PIM-a zaczniemy od walki ze spamem. Jako uzupełnienie Outlooka proponujemy Lockspam Free, czyli prosty i przyjemny w obsłudze program antyspamowy dla klientów POP3. Dodaje własny pasek narzędziowy z czterema ikonami do blokowania/odblokowywania wiadomości, usuwania oznaczonych jako spam i do ustawiania parametrów aplikacji. W Outlooku tworzy własny folder na niepożądane przesyłki.

Z kolei Duplicate Email Remover to rozszerzenie służące do usuwania powielonych wiadomości pocztowych. Aplikacja pozwala wyśledzić podwójną korespondencję we wskazanym folderze, analizując nagłówek: nadawcę i adresata, załącznik, tytuł, czas wysłania (możemy wybrać dowolne kryteria z wymienionych).

Bratem wymienionego programu jest Duplicates Remover, który umożliwia szybkie usunięcie omyłkowo zwielokrotnionych wpisów w kontaktach, zadaniach, notatkach czy kalendarzu. Całość konfiguracji odbywa się w kreatorze: określamy, który folder chcemy przejrzeć, jakimi kryteriami program ma się kierować w wyszukiwaniu i co zrobić ze zdublowanymi rekordami.

Teraz czas na Bells & Whistles, czyli kilka użytecznych narzędzi do pracy z pocztą, umożliwiających m.in. automatyczne tworzenie spersonalizowanych nagłówków z pozdrowieniem, przenoszenie poczty, na którą odpowiedzieliśmy, do osobnego folderu. Zestaw oferuje kilka alarmów, np. przypominający o dołączeniu załącznika, jeśli w tekście maila pojawią się podane wcześniej słowa, blokowanie określonych rozszerzeń załączników, dodawanie daty i godziny czy wysyłanie kopii na wskazany adres.

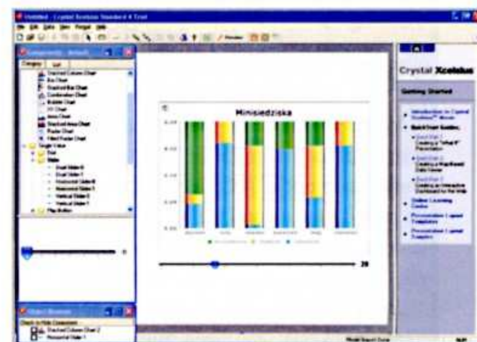
MAPILab Toolbox to pakiet użytecznych narzędzi pocztowych. Dzięki niemu jest możliwe m.in. wysyłanie maili w określonym czasie i terminie, przypominanie o koniecznych akcjach (np. dodaniu załącznika), konwertowanie wizytówek vCard, autouzupełnianie wiadomości czy też zarządzanie wysyłką większej liczby korespondencji.

Na koniec rodzynek: Attensa for Outlook. Jest to czytnik RSS, który do przechowywania artykułów tworzy osobny folder. Na wstępie otrzymujemy kilka zdefiniowanych źródeł informacji, ale najistotniejsza jest opcja dodawania serwerów zgodnie z własnymi preferencjami.

Rozszerzenia uniwersalne

Część rozszerzeń ma wiele funkcji: obsługuje pakiet Office jako całość lub współpracuje z więcej niż jedną aplikacją. Dlatego konieczna jest osobna sekcja poświęcona tego typu dodatkom. Świetnym przykładem może tu być OfficeIns 1.02. Jest to niewielki program do zarządzania rozszerzeniami. Pokazuje nazwę zainstalowanego dodatku, krótki opis, obsługiwaną aplikację, sposób uruchamiania, wersję i producenta. Pozwala zmienić sposób startu i podejrzeć, gdzie odpowiednie informacje umieszczone są w Rejestrze. OfficeIns to niezastąpiona aplikacja, jeśli chcemy korzystać z wielu rozszerzeń, zwłaszcza w wersjach shareware'owych.

Równie uniwersalne jest udostępnione przez Microsoft narzędzie do usuwania ukrytych danych. Dzięki niemu trwale pozbędziemy się



Interaktywna animacja we Flashu umożliwiająca zmianę parametrów i obserwowanie ich wpływu na resztę danych: tak, to jest do zrobienia za pomocą Excela i Crystal Xcelsius.

z dokumentu informacji m.in. takich, jak śledzenie zmian i komentarze, skasowany tekst, nazwa użytkownika czy wcześniejsi autorzy z plików programów Word, Excel i PowerPoint. Funkcję uaktywnia się poleceniem **Plik | Usuń ukryte dane**.

Z kolei MSOBackup 1.5 ma zadbać o to, żeby dane nie ginęły, bo służy do tworzenie automatycznych kopii zapasowych. Aplikacja umożliwia tworzenia w tle kopii nawet nigdy niezapisanych elementów. Ilość i miejsce przechowywania backupów określa użytkownik (tworzone są foldery oznaczone kolejnymi latami i numerami miesięcy). Dzięki możliwości pracy sieciowej można MSOBackup wykorzystywać również do niezbyt etycznych celów, mianowicie dyskretnego monitorowania pracy użytkowników w Excelu i Wordzie.

Inny program dbający o bezpieczeństwo to Teslain Encryption Pack 1.3. Jest to dodatek do szyfrowania dokumentów (256-bitowym kluczem AES) przechowywanych z rozszerzeniami DOC, XLS i PPT. Stosowanie jest banalne: dostajemy pasek narzędziowy z dwiema ikonami – do zapisu szyfrowanych plików i do ich odczytu.

WordPipe to przykład jednego z trzech programów przeznaczonych do Worda, Excela i PowerPointa. Aplikacja umożliwia wyszukiwanie i zastępowanie danych w dokumentach w bardzo szerokim zakresie, na przykład zamianę danych adresowych w całej bazie dokumentów, tłumaczenia, korektę tekstów skanowanych OCR, wyszukiwanie dokumentów chronionych, a zapisanych w niewłaściwym miejscu. Jego zaletą jest przeszukiwanie zamkniętych plików i na dodatek wielu jednocześnie. Można używać go również jako zaawansowanej „przekrojowej" wyszukiwarki. Odpowiednie wersje pracują z właściwym sobie zakresem typów plików (wersja do PowerPointa tylko PPT, Word m.in. HTML, a Excel m.in. TXT, CSV).

Office Image Exporter służy do eksportowanie z dokumentów Worda i PowerPointa wstawionych tam wcześniej obrazków. Jest to zewnętrzna aplikacja, która do działania nie potrzebuje instalacji żadnego z powyższych programów. Odzyskane grafiki zapisywane są w formatach TIFF, JPEG, BMP, PNG lub oryginalnym, zachowując takie parametry obrazu, z jakimi zostały umieszczone w dokumencie.

Czas na ostatni, ale ważny dodatek: Crystal Xcelsius. Jest to program do tworzenia interaktywnych flashowych prezentacji danych Excela, umożliwiający bezpośredni eksport do formatów PPT, SWF, PDF (tylko w wersji profesjonalnej) lub do postaci zrozumiałej przez Outlooka. Rozszerzenie oferuje wiele wzorów wykresów i zbiór map do prezentacji danych (Polska ze starym podziałem administracyjnym). Najważniejsze jest to, że użytkownik otrzymujący taką prezentację czy załącznik może sam symulować zmiany proporcji danych według wybranych przez autora pokazu parametrów.

A na koniec...

Ten krótki przegląd pozwala zorientować się w tym, jak szeroki jest wachlarz dodatkowych narzędzi. W Internecie można wyszukać wiele różnych rozszerzeń i jeśli ktoś rzeczywiście ma potrzebę wzbogacenia funkcjonalności Office'a, to z pewnością uda mu się ją zaspokoić, tym bardziej że są firmy, które oferują napisanie dodatku na zamówienie. Kartę w dłoń i na zakupy! ■

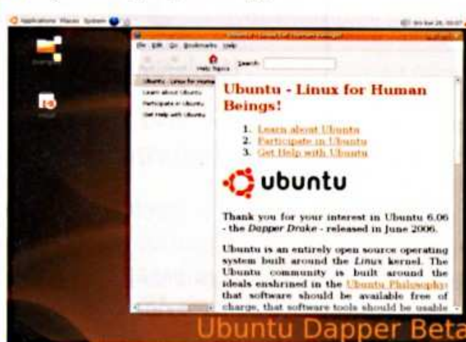
Więcej informacji

Rozszerzenia i dodatki do Microsoft Office
http://www.softpedia.com/
http://www.office-addins.com/
http://www.extras4office.com/
http://www.download.com/
http://office.microsoft.com/en-us/marketplace/default.aspx



Wszystkie darmowe rozszerzenia z tabeli na 85
Software | Rozszerzenia Office'a

Systemy operacyjne



Ubuntu DapperDrake 6.06 Beta
Licencja: GPL

+ łatwa instalacja, obsługa języka polskiego, bogaty wybór oprogramowania, wysoka wydajność systemu
– brak kodeków audio i wideo

→Linux ma opinię systemu trudnego, przeznaczonego dla zaawansowanych użytkowników lub administratorów sieci komputerowych. O tym, jak bardzo chybiony jest ten stereotyp, można przekonać się, instalując Ubuntu. Filozofia przyświecająca twórcom OS-u zakłada wykorzystanie wyłącznie wolnego oprogramowania i takie zintegrowanie go, aby z Ubuntu mógł korzystać każdy. System bazuje na Debianie, dzięki czemu ma naprawdę solidną podstawę. Dodatkowo możemy korzystać z pakietów DEB z aplikacjami z wielu repozytoriów. Ubuntu zyskał sobie ogromną rzeszę zwolenników (patrz: **www.distrowatch.com**). Obecne stabilne wydanie Ubuntu 5.04 zawiera nie najnowsze wersje aplikacji, dlatego postanowiłem przetestować rozwijaną wersję DapperDrake 6.06 Beta, której finalna edycja ma być dostępna w czerwcu tego roku.

Skrojony na miarę

W odróżnieniu od innych dystrybucji, takich jak np. OpenSUSE czy Fedora, Ubuntu jest nastawione na z góry określone graficzne środowisko pracy – Gnome. W przetestowanym wydaniu 6.06 znajdziemy najnowszą jego wersję 2.14 oraz wiele popularnych aplikacji, bazujących na bibliotekach GTK, np. Firefoksa 1.5.0.1, program pocztowy Evolution Mail 2.6.1 czy też komunikator Gaim. A co ze środowiskiem KDE? Otóż Ubuntu z założenia go nie zawiera. Osoby, które wolą KDE, powinny zainteresować się dystrybucją Kubuntu. Jest ona równolegle rozwijana i różni się głównie doborem aplikacji. Takie podejście twórców dystrybucji wynika z założenia, że programy napisane z użyciem biblioteki GTK będą się najlepiej sprawowały w środowisku Gnome i ze względu na choćby oszczędność pamięci oraz graficzną spójność OS-u nie należy mieszać ich z aplikacjami bazującymi na QT/KDE. Podstawą Kubuntu jest KDE 3.5.2 wyposażone w standardowy zestaw aplikacji. Co ważne, w odróżnieniu od Kubuntu 5.04 najnowsze wydanie znacznie lepiej zarządza pakietami dzięki menedżerowi Adept. Obie odmiany Pingwina zawierały również najnowszą wersję pakietu biurowego OpenOffice 2.0.2.

Stawiamy Pingwina

Ubuntu 6.06 Beta zainstalowałem, używając graficznego setupu dostępnego na płycie LiveCD. Co ciekawe, wystarczyło ustawienie w jego menu domyślnego języka na Polski, aby wszystkie aplikacje, które trafiły na „twardziela" od razu „wysławiały się" w naszym języku. Podczas instalacji użytkownik nie ma zbyt dużego wyboru, jeśli chodzi o dobór aplikacji. Według mnie nie jest to wadą. Dzięki temu dystrybucja mieści się na jednym krążku CD-R (700 MB), a po wgraniu jej na dysk mamy spójne środowisko pracy – bez zdublowanych funkcjonalnie programów. Podczas partycjonowania „twardziela" można posłużyć się automatycznym mechanizmem. Ja skorzystałem z ręcznego podziału dysku na części, dzięki czemu mogłem wykorzystać wydajniejsze odmiany systemu plików ReiserFS oraz XFS zamiast standardowego ext3.

Być na czasie

Niemal natychmiast po pierwszym uruchomieniu Ubuntu poinformowało mnie o dostępnych aktualizacjach, z których należy skorzystać. Przeglądając menu Gnome'a, zwróciłem uwagę na nową aplikację do dodawania/usuwania programów. Postanowiłem wypróbować jej działanie i szybko dorzuciłem przydatne mi narzędzia. Tutaj również nie natknąłem się na problemy. Postanowiłem podłączyć do komputera mój odtwarzacz MP3 – został wykryty. W takim razie posłuchajmy muzyki. I tu niestety ujawniła się przypadłość zarówno tej, jak i wielu innych dystrybucji bazujących na całkowicie otwartym kodzie – nie zawierają one kodeków audio i wideo. Na szczęście dość łatwo można znaleźć choćby na polskim forum Ubuntu.pl opis, w jaki sposób dozbroić Ubuntu o taki software.



Ubuntu 6.06 zawiera bardzo wygodne narzędzie do dodawania i usuwania programów. Nawet użytkownicy Windows nie będą mieli z nim problemu.

Moje doświadczenia z Ubuntu i Kubuntu 6.06 Beta są bardzo dobre. Na uwagę zasługują nie tylko opisana łatwość „postawienia" OS-u czy spójny wybór aplikacji. Wydajność najnowszego Ubuntu również bardzo pozytywnie zaskakuje – widać, że twórcy dystrybucji przyłożyli się solidnie do optymalizacji kodu. Szybkość przejawia się też podczas startu systemu, który trwa zauważalnie krócej niż w poprzednim wydaniu 5.04. Jestem przekonany, że nawet początkujący użytkownicy Windows poradzą sobie z obsługą tego OS-u oraz że najnowsze Ubuntu ma szansę przekonać niejednego fana Okien do systemu spod znaku pingwina.

Krzysztof Sokołowski

Wymagania:	procesor x86, x86-64 lub PowerPC, 128 MB RAM-u, ok. 2 GB na dysku
Strona projektu:	www.ubuntu.pl

Programy do kopiowania



GameJack 5

Cena: 99 zł

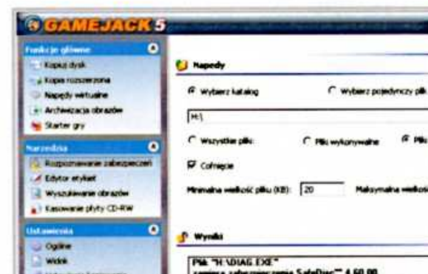
+ wirtualny napęd, zintegrowany moduł wykrywający zabezpieczenia i do tworzenia okładek

→ Zgodnie z obowiązującym między innymi w Polsce ustawodawstwem posiadacz legalnego oprogramowania ma prawo wykonać we własnym zakresie kopię bezpieczeństwa. Niestety, staje się to coraz trudniejsze, głównie za sprawą wyrafinowanych mechanizmów, które implementują producenci gier, zabezpieczających zawartość krążków. Metody te, mające w założeniu uniemożliwić wykonywanie nielegalnych kopii płyty, bardzo często uderzają także w uczciwych użytkowników, pozbawiając ich możliwości wykonania dozwolonego prawem backupu. Na szczęście problem ten został dostrzeżony już jakiś czas temu, czego efektem jest wiele aplikacji pozwalających w przystępny sposób sporządzić kopię zabezpieczonych nośników CD/DVD.

Jedną z nich jest GameJack, dostępny obecnie w wersji piątej. Chociaż aplikacja powstała kilka miesięcy temu, to za jej pomocą użytkownik jest w stanie sporządzić poprawną kopię krążków zabezpieczonych za pomocą większości popularnych systemów (m.in. SafeDisk, SecuRom). Gwarantem sukcesu jest w tym wypadku również odpowiedni napęd, mogący odczytywać płyty w trybie RAW oraz wyposażony w odpowiedni układ EFM.

Jeżeli kopia płyty nie zadziała poprawnie w tradycyjnym czytniku, możemy wcześniej utworzony obraz umieścić w wirtualnym napędzie (a tych GameJack pozwala utworzyć aż 255). Zwiększymy tym samym prawdopodobieństwo „zmylenia" mechanizmu zabezpieczającego przegrywaną aplikację. W praktyce część najnowszych, najbardziej zaawansowanych systemów uniemożliwiających powielanie da się ominąć jedynie za pomocą wspomnianego wirtualnego czytnika. Tak jest np. z krążkami zabezpieczonymi systemem SecuRom czy też ostatnimi wersjami SafeDiska. Niestety, wspomniane mechanizmy są również wyposażone w algorytmy mające uniemożliwić uruchomienie gry z wirtualnego czytnika. Dlatego też warto zawczasu zaopatrzyć się w jeden z darmowych programów (np. SD4hide), ukrywających w Rejestrze wpisy identyfikujące „udawane" napędy.

Na tle konkurencyjnych aplikacji do klonowania płyt GameJack wyróżnia się funkcjonalnością. Znajdziemy tu bowiem nie tylko zakładki związane z kopiowaniem (oprócz całych krążków także poszczególnych plików!), ale też na przykład edytor okładek. Bardzo dobrym pomysłem jest zintegrowanie z aplikacją modułu rozpoznającego zabezpieczenia umieszczone na krążkach. Trzeba przyznać, że radzi on sobie całkiem nieźle, zwykle poprawnie identyfikując technikę mającą uniemożliwić wykonanie kopii. Na tym jednak nie koniec, GameJack pozwala bowiem w prosty sposób stworzyć archiwum obrazów (np. na płycie DVD) i uruchamiać je za pomocą zdefiniowanego uprzednio menu. **Jacek Wójtowicz**



Zanim unieszkodliwimy „wroga", musimy go najpierw poprawnie rozpoznać. Poradzi sobie z tym niezły moduł skanujący zabezpieczenia.

Wymagania:	Windows 98/Me/2000/XP, ok. 8 MB na dysku
Dostawca:	www.nowemedia.pl

Programy malarskie



Corel Painter Essentials 3

Cena: 355 zł

+ bardzo duże możliwości graficzne, korzystna cena

− brak obsługi plików RAW, brak polskiej wersji

→ Podobnie jak wiele profesjonalnych programów graficznych, Corel Painter ma swoją uproszczoną, „domową" wersję – Painter Essentials. Nie jest to jednak tanie pacykarstwo rodem z windowsowego Painta, o nie.

Pełną wersję Paintera opisywaliśmy w ubiegłym roku (patrz: **CHIP 3/2005, 109**). Nasz bohater różni się od niej m.in. brakiem możliwości definiowania pędzli oraz nieobecnością narzędzi do tworzenia animacji, ale oferuje za to nową funkcję AutoPaint, przekształcającą np. zdjęcie w obraz malarski według wybranego rodzaju pędzla i kilku innych parametrów.

Painter Essentials jest więc narzędziem do malowania, a nie do edycji zdjęć. Zrozumiemy to zaraz na początku pracy, kiedy otworzymy np. fotografię z dysku i nie zobaczymy jej podglądu, chyba że jest to plik zapisany wcześniej przez Paintera. Ale praca nad obrazkiem to już czysta przyjemność. Możemy zasymulować praktycznie wszystkie parametry prawdziwego, malowanego obrazu: fakturę papieru, twardość i wielkość ołówka, szybkość wyciekania farby z pędzla, rodzaj materiału kredki (twarda, woskowa itp.), kierunek światła padającego na papier i wiele efektów malarskich. Narzędzie Image Hose służy do nakładania na obraz powtarzających się motywów graficznych. Do miękko zaznaczonych plam warto wykorzystać aerograf działający w trzech gradacjach wielkości „kropel". Zaznaczone fragmenty obrazu można wypełnić teksturą, gradientem lub skorzystać ze wspomnianej funkcji AutoPaint. Jeśli nie czujemy się na siłach, aby tworzyć obraz od zera, zastosujmy narzędzia do malarskiego klonowania – przeniesiemy wówczas fragmenty zdjęcia na obraz, nadając im cechy pociągnięć pędzlem. Dodatkowo zmiękczymy obrazek, rozmazując delikatnie farbę, tak jakbyśmy przeciągnęli palcem po rysunku wykonanym ołówkiem. Nie ma tu natomiast definiowalnego efektu mokrej farby, znanego z „dużego" Paintera, a jedynie rozpływająca się farba wodna.

Program umożliwia oczywiście pracę na warstwach, ale tylko w nim utworzonych. Obrazki np. z Photoshopa otwiera niestety jako „płaskie". Warstwy można przekładać i nadawać im przezroczystość. Specjalny rodzaj warstwy służy do tworzenia efektu impasto, czyli nadawania obrazowi faktury poprzez nakładanie grubej i gęstej farby.

Pełnię możliwości Paintera odkryjemy dopiero po podłączeniu tabliczki graficznej. Program współpracuje zarówno z najnowszymi modelami Wacoma (Intuos 3), jak z innymi profesjonalnymi urządzeniami w rodzaju Cintiq 2 UX czy 6D Art Pen.

W porównaniu z poprzednią wersją nowy Painter wypada znacząco lepiej. Dodano trzy nowe palety narzedzi do konwersji zdjęć w obrazy malarskie (AutoPaint, Underlying i Restoration), wprowadzono poprawiony pędzel do farb olejnych, ulepszono działanie farb wodnych (reagują na fakturę papieru) oraz poprawiono integrację z innymi elementami pakietu Corela (Paint Shop Pro X i Photo Album 6). Dodano też filmy instruktażowe, z którymi naprawdę warto się zapoznać.

Dla kogo jest Painter? Na pewno nie dla niedzielnego pstrykacza, którego kontakt z cyfrowymi obrazkami ogranicza się do ściągnięcia ich na dysk i wykonania automatycznych korekcji. Okaże się on raczej pomocny tym, którzy więcej malują, niż fotografują – dzięki niemu na pewno zaspokoją oni swoje ambicje. **Piotr Wądołkowski**

Wymagania:	Windows 2000/XP, ok. 150 MB na dysku
Producent:	www.corel.com

Nauka języków obcych



PONS – angielski. Inter@ktywny kurs dla początkujących

Cena: 149,90 zł

- ćwiczenia w formie gier, bogaty materiał do słuchania oraz nauki wymowy, dołączone słuchawki z mikrofonem
- niezbyt prosty system tworzenia indywidualnego trybu nauki, dość wysoka cena

→ Jeśli chcemy, by pierwsze kroki w nauce języka były dla nas przyjemnym spacerem ku nowej wiedzy, warto wypróbować kurs PONS. Proponuje on opanowanie podstaw angielskiego w sposób – można powiedzieć – fabularny. Już podczas pierwszej lekcji „spotykamy" grupę ludzi, którzy przyjechali na weekend do prowincjonalnego, angielskiego hoteliku. Kolejne słówka, zwroty, formy gramatyczne poznajemy, uczestnicząc wraz z gośćmi hotelowymi w serii różnych wydarzeń. W wielu wypadkach tajemniczych, a czasem nawet kryminalnych...

Przechodząc w ten sposób trudy poznawania słówek, utrwalania zwrotów i poruszania się po gramatycznych pułapkach nowego języka, robimy to z przyjemnością i bez stresu. Także dlatego, że nużące zwykle powtórki zostały pomyślane jako ciekawe gry – a to w domino, a to w bingo. A wszystko ubrano w ładną, zachęcającą do nauki i zabawy szatę graficzną. Ważne, że producent nie zapomniał o tym, przygotowując aplikację dla dorosłych. Kurs został podzielony na 16 lekcji. Po przerobieniu czterech możemy sprawdzić wiedzę na lekcji powtórkowej oraz pisząc test.

Użytkownik ma do dyspozycji nie tylko 150 różnego typu ćwiczeń, ale także słownik z nagraniami lektora oraz przykładami użycia wyrazów. Aplikacja zawiera też obszerny materiał do słuchania i ćwiczenia wymowy – w zestawie znajdują się słuchawki z mikrofonem oraz płyta CD-Audio do słuchania i powtórek np. w samochodzie.

Lekki sposób przekazywania wiedzy sprawia, że korzystanie z tego programu jest rzeczywiście przyjemne. Jeśli jednak wziąć pod uwagę cenę, aplikacja zawiera tej wiedzy zdecydowanie za mało; jest to program wyłącznie dla bardzo początkujących, na krótki czas nauki. Chyba że przyjmiemy, iż każda przyjemność trwa krótko i musi kosztować... **Urszula Hamkało**

Wymagania:	Windows NT 4.0/98 SE/2000/XP, ok. 400 MB na dysku
Producent:	www.pons.pl

Programy graficzne



Photo Toolkit 1.1

CD 6/2006 DVD 6/2006 @ CHIP ONLINE

Cena: 29,95 USD

- bardzo łatwa obsługa, wszystkie ważne narzędzia pod ręką, integracja z Eksploratorem Windows, wygodne narzędzia do retuszu
- bardzo słaby filtr odszumiania, obracanie obrazków tylko o 90 stopni, brak histogramu

→ Znana z drobnych programów graficznych firma VicMan zaprezentowała ostatnio pakiet Photo Toolkit, który może bardzo ułatwić życie amatorom fotografii. Zawiera on kilkanaście narzędzi i filtrów, jest niewielki, łatwy w użyciu, a przy tym integruje się z Eksploratorem Windows. Aplikacja oferuje między innymi korekcję kolorystyki i kontrastu, którą można wykonać automatycznie albo ręcznie, z użyciem suwaków jasności, kontrastu, nasycenia i gammy. Praktycznie rozwiązano problem ręcznej korekcji balansu bieli: wystarczy kliknąć na fotografii wybrany punkt lub obszar, a następnie wskazać w palecie kolorów, jaką barwę powinien on przybrać. Reszta obrazu zostanie dopasowana do tego fragmentu.

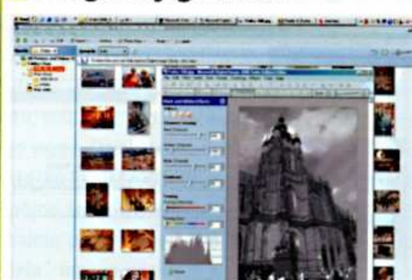
Ciekawym sposobem edytowania są tzw. wariacje. Program wyświetla wtedy jednocześnie kilka różnych wersji zdjęcia w postaci powiększalnych miniatur, a użytkownik wybiera, która podoba mu się najbardziej. Tą metodą możemy korygować wartości tonalne, a także dodawać efekty świetlne, aby otrzymać obrazy o nietypowym nastroju. Wadą programu jest w pełni automatyczny filtr odszumiania, który działa tak słabo, że nie warto go w ogóle używać. Skuteczny jest natomiast filtr usuwający artefakty wynikające z kompresji JPEG.

Na szczególną uwagę zasługuje rozbudowane narzędzie do retuszu, bardzo przydatne przede wszystkim przy poprawianiu wad na portretach. Specjalne pędzle do usuwania znamion i przebarwień, wirtualna „pasta do zębów", „puder" do zbyt błyszczącej cery oraz łatka „przeciwzmarszczkowa" o miękkich krawędziach zadbają o nieskazitelną prezencję modeli. Fotografie można także kadrować, zmieniać ich rozdzielczość i kompresować, co ułatwia na przykład ich wysyłanie przez Internet. Photo Toolkit to dobra propozycja dla wszystkich, którzy chcą łatwo i szybko przygotować zdjęcia do zaprezentowania.

Anna Pasoń

Wymagania:	Windows 98/2000/XP, ok. 9 MB na dysku
Producent:	www.vicman.net

Programy graficzne



Microsoft Digital Image 2006 Suite Edition

Cena: 100 USD

- duże jak na przeglądarkę możliwości edycji zdjęć
- wysoka cena, brak polskiej wersji

→ Microsoft postanowił dołączyć do grona producentów przeglądarek i prostych edytorów graficznych. Digital Image 2006 firmy z Redmond składa się z trzech programów: edytora, biblioteki oraz narzędzia do tworzenia pokazów wideo ze zdjęć. Moduł edytora pozwala wykonać podstawową, ale całkiem efektywną obróbkę zdjęć – poza typowymi operacjami tonalnymi, jak modyfikacja jasności, kontrastu czy nasycenia barw, mamy tu automatyczną korekcję większości parametrów fotki oraz narzędzia do usuwania szumów albo efektu czerwonych oczu. Bardziej zaawansowani pstrykacze mogą też wyczyścić zdjęcie z drobnych zabrudzeń i skaz oraz skorzystać z naprawdę bogatej biblioteki efektów i filtrów. Zamiana na zdjęcie czarno-białe z mieszaniem kanałów barwnych wymaga już pewnej wiedzy na temat budowy i właściwości obrazu cyfrowego. Na obrazku umieścimy tekst, obiekty pobrane z innych fotek albo gotowe kliparty, którymi wypełniona jest cała dodatkowa płyta CD. Zdjęcia można rzecz jasna przesamplować, obrócić i przyciąć na wymiar.

Moduł biblioteki pozwala zarządzać plikami graficznymi na dysku, uruchamiać edytor oraz pokaz slajdów z wybranego katalogu. Wyszukuje też na życzenie zdjęcia podobne do wybranego, ale to podobieństwo bywa mocno dyskusyjne. Story Editor pozwala ułożyć sekwencję zdjęć w prezentację, dodać do niej ścieżkę dźwiękową, a całość zapisać w formacie WMV, możliwym do odtworzenia na większości komputerów bez specjalnego oprogramowania.

W porównaniu z darmową i bardzo popularną Picasą, firmowaną teraz przez Google'a, produkt Microsoftu ma większe możliwości edycyjne, za to nieco skromniej wypada jako przeglądarka. Nie jestem pewien, czy w Polsce znajdzie nabywców, bo za podobne pieniądze można kupić produkty Adobe z linii amatorskiej, dysponujące znacznie większymi możliwościami, a jako przeglądarkę zainstalować jednak Picasę. **Piotr Wądołkowski**

Wymagania:	Windows 98 SE/Me/2000/XP, ok. 400 MB na dysku
Producent:	www.microsoft.com

W DZIALE

Promocja Firefoksa przerodziła się w akcję przeciwko IE

Brudna gra Google'a

Explorer Destroyer – tak nazywa się najnowsza akcja skierowana przeciw przeglądarce stworzonej przez Microsoft. Pod auspicjami Google'a rozwija się kampania zwalczająca użytkowników Internet Explorera i przekonująca internautów do instalowania konkurencyjnego Firefoksa.

Dariusz Nawojczyk

„Nie możesz obejrzeć tej witryny. Chyba że zainstalujesz Firefoksa" – komunikat ten obejrzą użytkownicy Internet Explorera, odwiedzający niektóre miejsca w Sieci. Jakie? Otóż takie, których twórcy nie życzą sobie, by były one przeglądane za pomocą produktu Microsoftu. To nie żarty. Projekt Explorer Destroyer może przyczynić się do tego, że zablokowany dostęp do wielu witryn stanie się chlebem powszednim 80% internautów na całym świecie – tyle osób korzysta bowiem z zasobów Sieci za pomocą domyślnej przeglądarki systemu Windows.

Skrzydła dla anioła

Jeśli chcesz się przyłączyć do grupy osób zwalczających Internet Explorera, musisz pobrać i zainstalować na swojej stronie wtyczkę znajdującą się w serwisie Explorerdestroyer.com. Wystarczy, że określisz parametry jej działania (to, czy ma ona blokować dostęp użytkownikom Internet Explorera, czy tylko zachęcać do pobrania Firefoksa) i voila! – już możesz się pochwalić znajomym, że, kto jak kto, ale ci wstrętni „windowsiarze" twoich witryn oglądać nie mogą.

Nie śmiem twierdzić, że zwolennikom Firefoksa może zależeć na pieniądzach, ale gdyby ktoś taki znalazł się wśród nich, to mam dla niego dobrą wiadomość. Swoje trzy grosze do projektu Explorer Destroyer postanowił dorzucić również Google. Jeśli internauta zostanie odesłany z naszej strony do serwisu Mozilli i pobierze stamtąd Firefoksa, Google zapłaci nam dolara. Twórcy projektu twierdzą też, że w takim momencie jeden anioł dostaje skrzydła. Przyznam, że jeśli jestem w stanie przełknąć troskę o narządy motoryczne naszych niebiańskich stróżów, to inicjatywa Google'a przysporzy tej firmie wielu wrogów.

Serwis Explorerdestroyer.com to witryna, której twórcy postanowili zwalczać Internet Explorera i promować jedynie słuszną przeglądarkę – Firefoksa.

Zainstalowany w witrynie Explorerdestroyer będzie informował internautów o możliwości korzystania z innej przeglądarki niż IE.

Wolny rynek to też zasady

W cywilizowanym świecie obowiązują proste reguły – jeśli produkt jest atrakcyjny, rynek przyjmie go z otwartymi ramionami. To konsumenci decydują o tym, czy coś jest dla nich dobre, czy nie. W wypadku promocji Firefoksa mamy natomiast do czynienia z kampanią negatywną. Nie liczy się już to, czy przeglądarka ze stajni Mozilli jest wartościowa, i jakie są jej mocne strony – ważny stał się jasno określony przeciwnik. W tym wypadku trafiło na firmę, którą kopać najłatwiej, czyli Microsoft.

Akcja Explorer Destroyer pokazuje również, że firmy, które do niedawna były uważane za uczciwych graczy, muszą rezygnować z niektórych swoich zasad w obliczu konieczności zarabiania. A jeśli się nie wierzy do końca w atrakcyjność własnego produktu, trzeba sięgnąć po chwyty poniżej pasa. Ciekawe tylko, jak Google zareagowałby, gdyby Microsoft wypuścił poprawkę do Internet Explorera, uniemożliwiającą korzystanie z witryny Google.com? Myślę, że utrata 80% klientów nie byłaby przyjęta z entuzjazmem. Tylko że Microsoft tego nie zrobi. Dlaczego? Trudno powiedzieć. Może dlatego, że bałby się sytuacji, w której owładnięci manią „googlowania" internauci porzuciliby Explorera? A może dlatego, że to również kwestia smaku. Dobrego smaku, którym Google poszczycić się już nie może. ■

Nokia N93 z oprogramowaniem Adobe Elements 2.0

DVD z komórki!



Najnowszy model Nokii to nie jest zwykła komórka z aparatem fotograficznym. Twórcy poszli na całość i telefon (bo to wciąż jest telefon) oznaczony symbolem N93 wyposażyli w kamerę wideo, która nagrywa filmy na matrycy o rozdzielczości 3,2 megapiksela z prędkością 30 klatek na sekundę. Dzięki obiektywowi firmy Carl Zeiss i trzykrotnemu zbliżeniu optycznemu ze stabilizacją obrazu urządzenie to umożliwia rejestrowanie materiału wideo o jakości zbliżonej do filmów DVD.

Co więcej, telefon ten został dodatkowo wyposażony w oprogramowanie firmy Adobe. Dzięki aplikacji Premiere Elements 2.0 zarejestrowane filmy przeniesiemy do każdego peceta z zainstalowanym Windows XP, gdzie poddamy je dalszej obróbce i wypalimy na płycie DVD.

W skład standardowego zestawu z urządzeniem Nokia N93 wejdzie również desktopowe oprogramowanie Photoshop Album Starter Edition 3.0, które umożliwia korygowanie zdjęć i podnoszenie ich jakości.

cena: ok. 2200 zł

info: www.nokia.pl

Nokia i Avaya prezentują telefonię przyszłości

Mobilna ciężarówka



24 kwietnia w ramach ogólnopolskiego cyklu pokazów zorganizowanego przez firmy Avaya i Nokia „Mobilna Ciężarówka" odwiedziła Wrocław. Przywiozła ze sobą demonstracyjne wersje nowoczesnych technologii telekomunikacyjnych obu firm – FMC (Fixed Mobile Convergence). Łączą one telefonię stacjonarną i komórkową, ułatwiając przez to komunikację z pracownikami mobilnymi.

Dzięki zastosowaniu FMC pracownicy firm mogą korzystać z jednego numeru służbowego i jednej poczty głosowej, bez względu na to, czy używają telefonu stacjonarnego, czy komórkowego. Nie jest też ważne, czy znajdują się w biurze, czy w terenie.

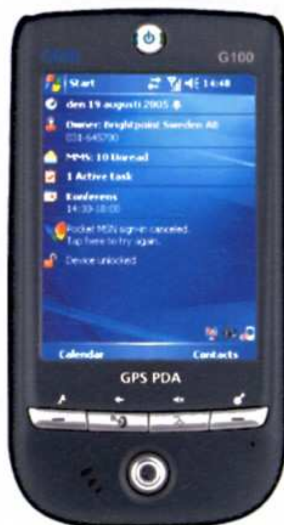
Połączenia z danego numeru – zarówno telefonu stacjonarnego, jak i komórkowego – mogą być nagrywane i rozliczane osobno, co ma znaczenie w wypadku biur obsługi klienta. Użytkownik może też wyłączyć profil służbowy w telefonie komórkowym i odbierać tylko połączenia prywatne.

info: www.avaya.pl

Palmtop Qtek G100

W jednym kawałku

W ofercie firmy Infopolis pojawił się nowy niedrogi palmtop Qtech G100. Atutem tego urządzenia



jest wbudowany moduł GPS SiRF starIII. Dodatkowa zaleta to kształt urządzenia – nie wystaje z niego antena ani żaden inny element. G100 został również wyposażony w funkcję obsługi standardu Wi-Fi (802.11b) oraz czytnik kart MMC/SD. Czas pracy palmtopa z włączonym odbiornikiem GPS na bateriach wynosi 5 godz.

cena: 1449 zł

info: www.infopolis.pl

Nowe opcje w Google Video

Bogatsza filmoteka

Jennifer Feikin – przedstawicielka Google odpowiedzialna za serwis Video – zapowiedziała, że koncern poszerzy dostęp do zawartości wideo w wyszukiwarce. Dotychczas użytkownicy mogli wyszukiwać jedynie pliki, które znajdują się na serwerach Google'a. Po zapowiadanych zmianach internauci uzyskają dostęp również do zewnętrznej zawartości. Gigant chce, by za pośrednictwem jego mechanizmów wyszukiwawczych było możliwe dotarcie do obrazów przechowywanych na stronach internetowych prywatnych użytkowników.

info: www.vnunet.com

W skrócie

→ BitTorrent legalny
Wytwórnia Warner Bros. Entertainment Group postanowiła wykorzystać system wymiany plików BitTorrent do dystrybucji filmów i seriali telewizyjnych, takich jak Dukes of Hazard i Babylon 5. Cena za pobranie filmu nie została oficjalnie podana. Mówi się jednak, że za odcinek serialu trzeba będzie zapłacić dolara.
info: www.news.com

→ Mamy i my
Po sześciu latach obecności w Polsce operator telekomunikacyjny Tele2 uruchomił usługę VoIP. Parlino – tak nazywa się telefonia internetowa w Tele2 – działa dzięki popularnemu protokołowi Jabber. Za obsługę audio odpowiada technika bazująca na protokole IAX. Rozmowy między użytkownikami usługi Tele2 są bezpłatne, a koszt minuty połączenia z telefonem stacjonarnym w Polsce wynosi 6 groszy.
info: www.parlino.com

→ Niczym gwiazda
Chcesz przyciągnąć internautów do swojego serwisu? Pokaż, że korzystają z niego znane osoby życia publicznego. Filozofię tę wziął sobie do serca Microsoft. Rozszerzając usługę Windows Live Local o możliwość tworzenia listy swoich ulubionych kin, teatrów czy kawiarni, udostępnił ranking najczęściej odwiedzanych miejsc ośmiu gwiazd z pierwszych stron amerykańskich gazet. Wśród nich znajduje się np. Anna Kournikova.
info: www.celebfavorites.com

Komentarz



Dariusz Nawojczyk, redaktor działu Komunikacja.

Drzazga i belka

Google protestuje przeciw domyślnym ustawieniom Internet Explorera 7. W programie tym znalazł się bowiem mechanizm wyszukiwania informacji w serwisie MSN. Google chce, by użytkownik mógł wybrać engine wyszukiwania samodzielnie. Tylko że protest ten wydaje się trochę nie na miejscu. Po pierwsze, IE7 pozwala na wybranie serwisu wyszukującego. Po drugie, jakoś nikt nie protestował, gdy okazało się, że domyślnym mechanizmem wyszukującym Firefoksa jest serwis Google'a.

Telefon VoIP Butler 4012 USB

Ze Skype'em mu do twarzy



Firma TOPCOM wprowadziła na polski rynek aparat telefoniczny, za pomocą którego nawiążemy połączenie z abonentami Skype'a lub tradycyjnych sieci PSTN. Telefon bezprzewodowy DECT Butler 4012 USB ma podświetlany na niebiesko wyświetlacz LCD, dzwonki polifoniczne oraz listę adresową Skype'a. Dodatkową funkcją jest rozróżnianie dzwonków dla połączeń internetowych i tych z sieci PSTN. W telefon wbudowano również zestaw głośnomówiący.
cena: nieustalona
info: www.topcom.net

NetKeeper Eulen Pro

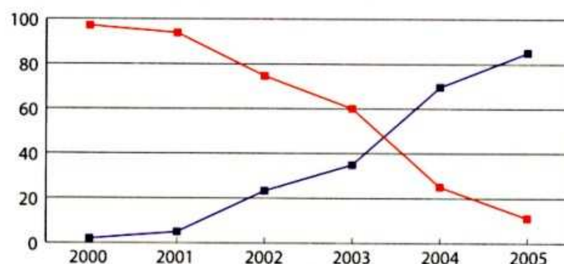
Sieciowy ochroniarz



Dagma poszerzyła ofertę urządzeń chroniących sieć firmową przed atakami z zewnątrz. W sprzedaży znalazł się nowy model NetKeepera – urządzenia Intrusion Prevention produkowanego przez BroadWeb.

Model NetKeeper Eulen Pro pozwala zabezpieczyć firmy o rozproszonej strukturze, składającej się z wielu małych oddziałów terenowych (np. sieć placówek bankowych). Eulen Pro działa w strukturze trójwarstwowej (urządzenie, konsola zarządzająca, serwer producenta). Poszczególne urządzenia pracują w każdym z oddziałów, umożliwiając administratorowi wygodne zarządzanie zdalne poprzez centralną konsolę. Eulen Pro uzupełnia lukę w ofercie pomiędzy standardowym Eulenem (bez centralnej administracji), przeznaczonym dla małych i średnich firm, a droższą serią 3000, przeznaczoną dla średnich i dużych firm, potrzebujących większej przepustowości.
info: www.dagma.pl

Liczba modemów vs. stałe łącza w Polsce



Wystarczyło pięć lat, by wdzwaniany dostęp do Internetu odszedł w niepamięć. Dziś już ponad 80% internautów w Polsce korzysta ze stałego łącza (sieci osiedlowe i xDSL).

Nowatorskie przedsięwzięcie

Yahoo! ma pomysł

Przedstawiciele portalu Yahoo! zaprezentowali nową koncepcję serwisu tematycznego. Bazuje ona na pomyśle połączenia sklepu internetowego i jego użytkowników. Witryna skupiałaby internautów, którzy dokonali lub chcą dokonać zakupu jakiegoś urządzenia elektronicznego, i chcą się podzielić swoimi doświadczeniami online.
info: www.reuters.com

Sony Ericsson K790i

Dla amatora fotografii

Co jest najważniejsze w K790i? Telefon? Nie. W tym wypadku wydaje się, że możliwość nawiązywania połączeń głosowych jest tylko dodatkiem do całkiem niezłego „cyfraka". Aparat fotograficzny w K790i został bowiem wyposażony w matrycę o wielkości 3,2 megapiksela i opcję automatycznego ustawiania ostrości. Jakość zdjęć poprawi również mechanizm stabilizowania obrazu, który ma wyeliminować efekt poruszenia. Ciekawą opcją jest też BestPic. Dzięki niej dane ujęcie sfotografujemy seryjnie, a później wybierzemy najlepsze zdjęcie.
cena: ok. 2500 zł
info: www.sonyericsson.pl





kasia szymczak

Coraz łatwiej znaleźć gigabajtową skrzynkę pocztową

Zmieszczę tam wszystko

Ponad dwa lata temu właściciele Google'a ogłosili, że uruchamiają system pocztowy Gmail, oferujący darmowe skrzynki o pojemności jednego gigabajta. Wydawało się wówczas, że nikt nie pójdzie w ich ślady.

Adam Rudziński

W kwietniu 2004 roku zamieściliśmy w CHIP-ie artykuł „Wielka poczta". Wyglądało wtedy na to, że istnieje tylko gigabajtowy Gmail, a inni usługodawcy co najwyżej zastanawiają się nad tym, czy udostępnić za darmo równie duże konta. Wiele osób przypuszczało, że mamy do czynienia wyłącznie z marketingową zagrywką Google'a i że za jakiś czas skrzynki należące do domeny gmail.com po prostu znikną, a po upływie kilku miesięcy wszyscy inni także przestaną bawić się w filantropów i szastać miejscem na dyskach własnych serwerów.

Minęło jednak trochę czasu, Gmail jak działał, tak działa (oddając zresztą jeszcze większą ilość miejsca na listy), a gigabajtowa oferta nie wydaje się już właściwie niczym niezwykłym. I właśnie takim megakontom pocztowym poświęcimy kilka następnych stron.

Ja też to zrobię

Gwoli ścisłości wypada przyznać, że w ślady właścicieli Google'a dość szybko poszli inni – konto o pojemności jednego gigabajta zaoferowali Spymac, Rediff i Walla!. Czy komuś te nazwy coś mówią? Jeśli nie, to nie ma się czego wstydzić. Żaden wymieniony serwis nie jest w Polsce popularny, a dwa ostatnie można nawet nazwać egzotycznymi – siedziby oferujących je firm znajdują się w Indiach i w Izraelu. Przy okazji nie zaszkodzi przypomnieć, że zagraniczne serwisy rzadko kiedy pozwalały na pisanie listów zawierających polskie znaki diakrytyczne – jeśli nawet widzieliśmy na ekranie rodzime „ogonki", to odbiorca e-maila miał już do czynienia z „krzaczkami".

Nasi rodzimi giganci Internetu sprawiali wówczas wrażenie nieco zapóźnionych. Onet pozwalał założyć raptem dziesięciomegabajtowe konto, 256 MB proponował portal O2, a do zakładania równie dużych skrzynek dopiero

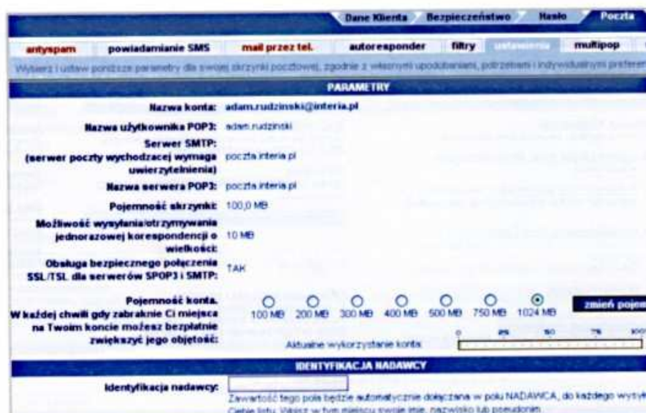
Darmowe konta pocztowe o dużej pojemności

Konto	Gmail	Interia	O2	Onet	Rediffmail	Spymac	Walla!	WP	Yahoo!
WWW [http://]	gmail.com	www.interia.pl	www.o2.pl	www.onet.pl	mail.rediff.com	www.spymac.com	www.walla.com	www.wp.pl	www.yahoo.com
Parametry konta									
Pojemność skrzynki	2,5 GB	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB	3 GB	1 GB
Maks. objętość jednej wiadomości	10 MB	10 MB	20 MB	10 MB	10 MB	25 MB	10 MB	20 MB	25 MB
Obsługa polskich znaków	●	●	●	●	❍	❍	●	●	●
Książka adresowa	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Wyszukiwanie	●	❍	❍	●	❍	●	●	●	●
Obsługa przez POP3	●	●	●	●	❍	●	❍	●	❍
Ochrona antyspamowa	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ochrona antywirusowa	❍	●	●	●	●	●	●	●	●
Filtry	●	❍	●	●	●	❍	❍	●	❍
Dołączanie reklam do listów	●	●	❍	●	●	●	●	●	●

● – tak, ❍ – nie



Konto na Interii ma zdecydowanie najbardziej przyjazny interfejs użytkownika – o ile oczywiście odbieramy listy za pośrednictwem przeglądarki WWW.



Na serwerze Interii mamy do dyspozycji naprawdę 1 GB miejsca, ale musimy zmienić standardowe ustawienia skrzynki.

przymierzała się Wirtualna Polska. Ale jak już powiedzieliśmy, czas płynął i pojawiało się coraz więcej propozycji mogących dorównać ofercie Google'a.

Dużo, ale za darmo

Przyjrzyjmy się zatem wybranym publicznym skrzynkom pocztowym. Wymagamy od nich tylko dwóch rzeczy. Po pierwsze, muszą być duże. Oczywiście fajnie byłoby ustalić, co to właściwie oznacza. Przyjmijmy, że duże konto to takie, które potrafi przechować listy o łącznej objętości przynajmniej jednego gigabajta. Po drugie, interesują nas wyłącznie usługi darmowe.

Musimy zauważyć, że w dziedzinie gigabajtowych skrzynek pocztowych dorównujemy obecnie wielkiemu światu. Największe rodzime portale nie zajmują się już drobnicą – każdy jest gotów oddać za darmo przynajmniej jeden gigabajt na serwerze. W zasadzie moglibyśmy zatem ograniczyć się do zaprezentowania polskiej oferty, ale poświęcimy także nieco miejsca serwisom zagranicznym. Opiszemy bliżej dwa – naszym zdaniem najciekawsze.

Zwróćmy także uwagę na fakt, że wiele opcji konfiguracyjnych związanych z opisywanymi kontami jest dostępnych wyłącznie za pośrednictwem przeglądarki WWW. Co prawda nie każdy lubi korzystać z browsera podczas czytania lub pisania listów, ale czasami naprawdę warto – zwykły klient e-mailowy nie pozwoli nam np. włączyć automatycznego odzewnika.

INTERIA.PL Interia.pl

Kiedy zdecydujemy się skorzystać z oferty Interii, mamy do wyboru dwie możliwości: nasz adres pocztowy będzie należał albo do domeny interia.pl, albo poczta.fm. Wypada uczciwie uprzedzić, że proces rejestracji konta wymaga podania naprawdę dużej liczby informacji – nawet biorąc pod uwagę fakt, że w darmowym serwisie właśnie tego należałoby się spodziewać. Przebolejmy to – w końcu skrzynka nie znajduje się na serwerze jakiejś instytucji dobroczynnej. I pogódźmy się z tym, że już na dzień dobry otrzymamy poza listem powitalnym pięć przesyłek reklamowych, a w tej części okna, w której prezentowana jest treść e-maili, zobaczymy flashową reklamę.

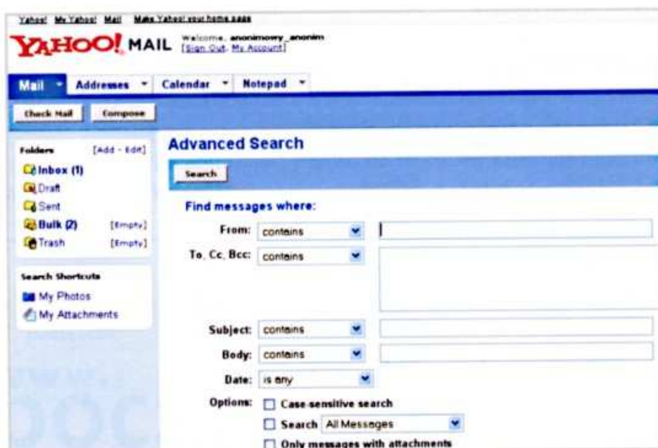
Tyle o minusach skrzynki. Pora pokazać jej zalety. Przede wszystkim zwróćmy uwagę na interfejs – właśnie ten przygotowany przez programistów Interii wydaje się najbardziej funkcjonalny i wygodny w użytkowaniu. W prezentowanym na ekranie głównym panelu znajdziemy zakładki Poczta, Kontakty, Notatki i Organizer. Dzięki tym czterem modułom możemy uznać, że nasze konto służy nie tylko do wysyłania i odbierania listów, ale pełni też funkcję programu do zarządzania informacjami osobistymi. Zwracam na to uwagę, ponieważ podobną funkcjonalność oferuje jeszcze tylko jeden usługodawca.

Poświęćmy kilka zdań pojemności skrzynki pocztowej. Interia kusi jednym gigabajtem, ale zaraz po założeniu konta dowiadujemy się, że do dyspozycji mamy 100 MB przestrzeni na dysku. Oszustwo? Wcale nie – naprawdę możemy mieć dużą skrzynkę, ale musimy tego sami zażądać. Wystarczy, że klikniemy odnośnik Ustawienia i w sekcji Pojemność konta zaznaczymy pole 1024 MB.

o2 Poczta O2.pl

Prostota, prostota, prostota – tyle dałoby się powiedzieć o koncie w portalu O2. Nie powinien nas jednak zrażać dosyć siermiężny interfejs prezentowany w oknie przeglądarki WWW. Dostaniemy tutaj bowiem za darmo takie funkcje i narzędzia, za które u innych trzeba zazwyczaj płacić.

Ale po kolei. W portalu możemy założyć konto o pojemności 1 GB. Nasz adres będzie należał do domeny o2.pl, go2.pl lub tlen.pl. Jeżeli zdecydujemy się łączyć ze skrzynką za pośrednictwem przeglądarki internetowej, na ekranie zobaczymy tylko okno prezentujące 98»



Oto Yahoo! Mail – nikogo nie zdziwi zapewne, że właściciele sieciowego katalogu udostępnili wyszukiwarkę listów.



Główne okno interfejsu konta w portalu O2.pl wygląda niezbyt imponująco, ale nie dajmy się zwieść pozorom.

Funkcji konfiguracyjnych znajdziemy na onetowym koncie raczej niewiele – na pewno mniej niż w O2, a skrzynka ma gigabajtowy rozmiar przez tydzień.

Całkiem jak w Interii: Onet obiecuje 1 GB miejsca, ale początkowo skrzynka pocztowa jest znacznie mniejsza.

nagłówki odebranych listów. Krótko mówiąc, poczta w portalu O2 to poczta bez dodatków i na pierwszy rzut oka mogłoby się wydawać, że usługodawca niespecjalnie się wysilił.

Kliknijmy jednak odnośnik Opcje. Znajdziemy tutaj bezpłatne dodatki, za które inni usługodawcy żądają pieniędzy. Weźmy choćby Vacation Reply. Jest to autoresponder pozwalający udzielać automatycznych odpowiedzi na otrzymane listy. Przyda się na wakacjach czy urlopie. Równie użyteczny okazuje się moduł przekierowujący odebrane e-maile na wskazany adres.

Jeżeli potrzebne nam jest wyłącznie konto e-mailowe i potrafimy obyć się bez wyszukanego interfejsu, skorzystajmy z oferty O2. Docenią ją zwłaszcza ci, którzy nie łączą się ze swoją skrzynką za pośrednictwem przeglądarki WWW, ale wolą używać klienta poczty elektronicznej.

Onet.pl

Zakładając skrzynkę w największym polskim portalu, znowu musimy udzielić całej masy informacji o sobie – włącznie z podaniem dokładnej daty urodzenia. Jeśli jednak zależy nam na uzyskaniu adresu należącego do europejskiej domeny .eu, dobrze trafiliśmy.

Podobnie jak w przypadku konta w portalu Interia, Onet oddaje użytkownikowi jeden gigabajt przestrzeni dyskowej. I tak samo początkowy rozmiar skrzynki jest o wiele mniejszy od deklarowanego: maksymalna objętość przechowywanych listów nie może przekroczyć 10 MB. Wolno nam jednak zażądać więcej miejsca. Tę dodatkową przestrzeń naprawdę otrzymamy, ale z pewnym zastrzeżeniem. Konto będzie miało maksymalny rozmiar 1 GB tylko przez siedem dni, a później zostanie automatycznie okrojone do 250 MB. Trochę to kłopotliwe, ale zawsze da się znowu powiększyć skrzynkę na kolejny tydzień.

Ciekawą funkcją oferowaną przez Onet jest definiowanie maksymalnego rozmiaru odbieranych listów. Jeżeli na co dzień korzystamy z jakiegoś klienta e-mailowego, możemy zastrzec, że nie chcemy pobierać za jego pomocą wszystkich gigantycznych przesyłek. Wolno nam ograniczyć się tylko do takich listów, których rozmiar nie przekracza 10 lub 100 MB. Gdy uaktywnimy wspomniane ograniczenie, a wśród odebranych e-maili znajdzie się jakiś list gigant, zostaniemy po prostu powiadomieni o jego nadejściu. Jeżeli zechcemy przeczytać list, sprawdzimy zawartość skrzynki, uruchamiając przeglądarkę WWW. Łatwiej nam będzie wówczas pozbyć się monstrualnej przesyłki.

Generalnie rzecz biorąc, Onet nie zachwyca swoją pocztą. To coś pośredniego między kontem na Interii i O2. Ładniejszy niż to drugie, brzydszy niż pierwsze, a mniej funkcjonalny od obydwu.

WP.pl

Konto pocztowe udostępniane przez Wirtualną Polskę jest naprawdę wielkie. Właściciele portalu przelicytowali nawet krezusów z Google'a. Skrzynka zostanie zapchana dopiero przesyłkami o łącznej objętości trzech gigabajtów!

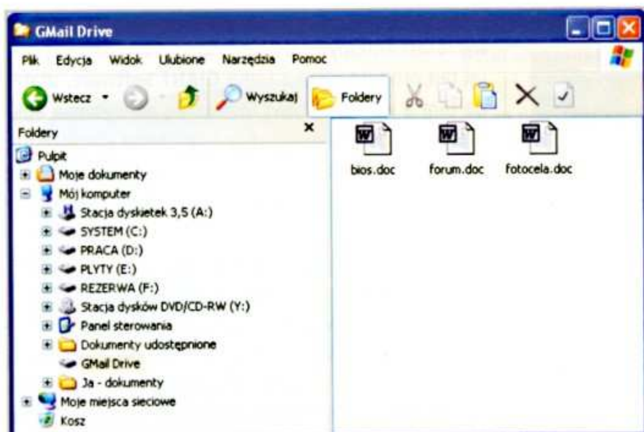
Rozmiar to główny i najbardziej rzucający się w oczy element oferty WP. Poza tym powinniśmy zauważyć sprawnie działającą wyszukiwarkę listów. Podobną usługę oferuje Gmail, ale to akurat dla nikogo nie powinno być zaskoczeniem. Pozostałe rodzime megakonta nie udostępniają natomiast funkcji wyszukiwania.

Interfejs poczty został wzbogacony o galerię zdjęć i obrazków. Nie musimy wcale zapoznawać się z każdym listem, aby zobaczyć nadesłane wraz z nim załączniki. Z poziomu galerii możemy bezpośrednio przejść do listu zawierającego wybrany załącznik albo od razu go wyświetlić bądź zapisać. Jeśli wskażemy natomiast obrazek lub ikonę pliku, zobaczymy podstawowe informacje na temat listu, do którego został dołączony zbiór. W galerii możemy użyć też prawego przycisku myszki. Po jego naciśnięciu uzyskamy dostęp do kilku operacji: Zapisz miniaturkę, Zapisz obrazek, Przejdź do wiadomości, Prześlij dalej.

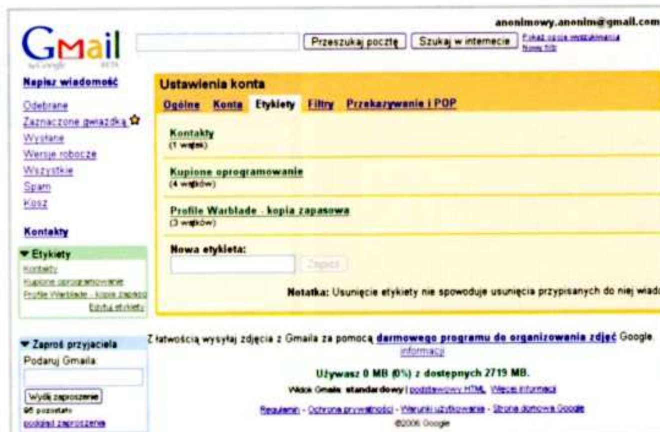
Zwróćmy wreszcie uwagę na funkcję eksportowania i importowania listy kontaktów do/z konta Wirtualnej Polski. Wolno nam pobrać adresy zgromadzone za pomocą Outlook Expressa albo Netscape'a. Da się je także zaimportować z pliku CSV lub zapisać w takim właśnie zbiorze.

Poczta WP oferuje wyszukiwarkę listów – to wyjątkowa funkcja wśród polskich megaskrzynek.

Wirtualna Polska pozwala zmienić interfejs swojego konta: do dyspozycji mamy zestaw skórek.



Aplikacja Gmail Drive pozwala traktować skrzynkę na serwerze gmail.com jak internetową składnicę danych.



W skrzynce pocztowej Gmaila nie możemy założyć żadnych folderów. Zastąpimy je osobiście zdefiniowanymi etykietami.

Gmail.com

Przygodę z Gmailem rozpoczynamy od... chodzenia po prośbie. Każdy nowy użytkownik musi otrzymać zaproszenie od jakiegoś właściciela darmowego konta pocztowego funkcjonującego już na serwerach Google'a. Raz po raz pojawiają się więc w Usenecie listy osób żebrzących o zaproszenie.

Później wszystko idzie gładko: zakładamy konto i zmieniamy przyzwyczajenia. Jakie i dlaczego? Otóż trzeba porzucić nawyki nabyte podczas pracy ze zwykłym klientem e-mailowym: skrzynka pocztowa Google'a nie oferuje bowiem niczego, co przypominałoby normalne foldery, w których przechowujemy pocztę. Wszystko trafia tutaj do jednego worka, a my możemy tylko oznaczać listy za pomocą osobiście zdefiniowanych etykiet, usuwać przesyłki lub je archiwizować. Wykonanie ostatniej operacji prowadzi do tego, że zarchiwizowane listy przestają być widoczne w głównym panelu, prezentowanym w oknie przeglądarki internetowej. W celu uzyskania dostępu także i do ukrytych listów, musimy kliknąć odnośnik Pokaż wszystkie.

Nikogo zapewne nie dziwią rozbudowane funkcje wyszukiwania e-maili. Oryginalnym pomysłem zastosowanym w Gmailu jest tzw. wątkowanie. Korespondencja prowadzona z jedną osobą i dotycząca jednego tematu jest prezentowana jako jedna pozycja w skrzynce odbiorczej. Informowani jesteśmy także o liczbie wiadomości składających się na wątek. Przypomina to nieco sposób prezentowania postów na serwerach grup dyskusyjnych.

Co z pojemnością? Jeszcze rok temu mieliśmy do dyspozycji 1 GB, ale obecnie po założeniu nowego konta otrzymujemy 2,5 GB przestrzeni dyskowej. Od momentu uruchomienia usługi przybyło więc trochę miejsca, a jego ilość zwiększa się w tempie kilku megabajtów dziennie.

Zaznaczmy, że specjalnie dla Gmaila napisano program Gmail Drive, pozwalający traktować skrzynkę pocztową jak dysk internetowy. Taka składnica danych często się przydaje, ale pamiętajmy, że przesyłanie dużych plików z wykorzystaniem protokołu SMTP trwa o wiele dłużej niż transmisja danych za pomocą FTP.

Yahoo.com

Uprzedzam od razu – spośród wszystkich opisywanych w artykule kont pocztowych to jedno nie radzi sobie ze standardem Unicode. W efekcie nie mamy co liczyć na obsługę polskich znaków. O tym, że tak właśnie jest, przekonamy się nie od razu: kiedy piszemy list, możemy co prawda używać rodzimych „ogonków", ale przesyłka dostarczona adresatowi będzie już zawierała zamiast polskich liter znane wszystkim „krzaczki".

Dlaczego więc w ogóle wspominam o Yahoo! Mail? Otóż robię to z dwóch powodów. Po pierwsze, konto ma pojemność jednego gigabajta, a po drugie – i znacznie ważniejsze – oferuje więcej funkcji dodatkowych niż skrzynka Gmail czy Onet.

Podobnie jak w przypadku Interii, wcale nie pojemność jest jednak najważniejsza. Yahoo! Mail to pełnokrwisty organizer, w którym znajdziemy kalendarz i notatnik. Co interesujące, zestaw zadań zapisanych w kalendarzu może zostać udostępniony innym użytkownikom skrzynek pocztowych działających na serwerze Yahoo! Wolno nam także określić, na co mogą sobie pozwolić osoby przeglądające nasz prywatny kalendarz – czy mają prawo tylko do zapoznania się z jego zawartością, czy też nawet do wprowadzania doń poprawek.

Yahoo! Mail daje nam narzędzia służące do spersonalizowania interfejsu użytkownika – możemy na przykład określić kolor wyświetlanych elementów (folderów, ikonek listów itp.). Trochę szkoda tylko, że z tej funkcji skorzystają wyłącznie osoby pracujące z przeglądarkami Netscape lub Internet Explorer.

Znajdziemy tu wreszcie narzędzie bardzo podobne do galerii znanej z Wirtualnej Polski. Po kliknięciu odnośnika My Photos lub My Attachments zostanie nam zaprezentowana lista wiadomości, do których dołączono obrazki lub pliki innego typu.

Jeśli się rozmyślą

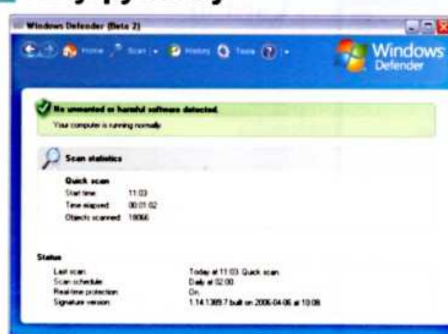
Do tej pory starałem się zaprezentować zalety wybranych kont. Nie od rzeczy będzie wspomnieć o ich podstawowej wadzie: braku gwarancji ciągłości świadczenia usług. Każdy użytkownik darmowej skrzynki musi liczyć się z tym, że zostanie ona zlikwidowana bez ostrzeżenia albo że jej rozmiar nagle znacznie się zmniejszy. Mimo to portale chwalą się coraz większą liczbą zarejestrowanych kont e-mailowych, a lamentów osób, które utraciły swoje listy, raczej nie słychać. Widać ryzyko jest niewielkie, jeśli wybrać odpowiedniego usługodawcę. Zdecydowanie polecam Gmaila i O2. Pierwszego, bo duży, więc w domyśle pewny. Drugiego – ponieważ od lat mnie nie zawiódł. ■




Amaya 9.51, FeedDemon 2.0.0.20, WengoPhone 0.99 (freeware)
Komunikacja| Nowości

FeedDemon 2.0.0.20
Download | Internet i sieci | Narzędzia internetowe
Amaya 9.51
Download | Tworzenie serwisów internetowych| Edytory HTML
WengoPhone 0.99
Download | Internet i sieci | Komunikacja internetowa
Ultr@VNC 1.01
Download | Internet i sieci | Zdalny dostęp

Antyspyware'y



Windows Defender Beta 2

Cena: freeware

+ wysoka skuteczność wykrywania spyware'u, ochrona w czasie rzeczywistym, wymiana informacji o nowych zagrożeniach w sieci SpyNet, automatyczna aktualizacja baz „szkodników"
− aplikacja nie zastąpi programu antywirusowego ani zapory ogniowej

→ Każdy użytkownik Windows, który na co dzień przegląda witryny WWW, naraża swój komputer na zainfekowanie go różnymi cyfrowymi „szkodnikami". Dlatego nikt nie powinien ryzykować podłączania peceta do Sieci bez wcześniejszego zabezpieczenia go programem antywirusowym oraz zaporą ogniową.

Według najnowszych badań coraz większym zagrożeniem dla naszych danych i prywatności jest specyficzny rodzaj szkodliwego software'u – tzw. spyware. Programy szpiegujące różnią się od wirusów tym, że nie zawierają funkcji destrukcyjnych. Ich podstawowym zadaniem jest podglądanie tego, co robi użytkownik, i później raportowanie jego zachowań twórcom spyware'u. Pół biedy, kiedy takie szkodliwe aplikacje dostarczają danych o odwiedzanych przez nas stronach WWW. Znacznie niebezpieczniejsze jest to, że równie dobrze programy szpiegujące mogą wydać cyberprzestępcom nasze poufne dane – np. identyfikator i hasło do banku online lub też numery kart kredytowych. Dlatego obok antywirusa warto mieć na komputerze zainstalowane oprogramowanie, które wykryje i usunie cyfrowych „szpiegów".

Nowe szaty

W zeszłym roku Microsoft udostępnił za darmo wszystkim legalnym użytkownikom Windows XP wyspecjalizowane narzędzie do usuwania spyware'u o nazwie Microsoft AntiSpyware Beta 1. Gigant z Redmond przejął ten produkt wraz z firmą GIANT Software, dlatego tamta wersja niezbyt różniła się od wydania aplikacji opracowanego przez wykupionego producenta. Obecnie jednak można bez dodatkowych opłat pobrać produkt Windows Defender Beta 2, który jest następcą AntiSpyware'a.



Windows Defender zawiera zestaw dodatkowych narzędzi, pomocnych w blokowaniu spyware'u.

Zmiana nazwy aplikacji sugeruje, że mamy do czynienia z zupełnie innym produktem. Czy tak jest naprawdę? Przekonajmy się. Pierwsze, co zauważymy po instalacji programu, to jego nowy interfejs oraz, co znacznie ważniejsze, uproszczona konfiguracja. Domyślne opcje setupu uaktywniają mechanizmy obronne takie jak monitorowanie rezydentne, ustawiają automatycznie aktualizacje baz „szkodników" oraz okresowe pełne skanowanie komputera. Dzięki temu nawet mniej doświadczeni użytkownicy nie będą mieli problemów z korzystaniem z Windows Defendera.

Za nowym GUI aplikacji, nawiązującym stylem do opracowywanego systemu Windows Vista, kryją się też opcje, które z pewnością zainteresują bardziej zaawansowanych użytkowników. Po przejściu na zakładkę Tools programu będą oni mieli dostęp do dodatkowych ustawień. W General settings można zaplanować, kiedy program ma skanować nasz komputer w poszukiwaniu szkodliwego kodu. W grupie SpyNet kryją się opcje związane z korzystaniem ze specjalnej sieci moderowanej przez Microsoft, z której Defender może pobierać i wysyłać dane na temat obecnie grasujących w Sieci „szkodników". Wśród narzędzi znajdziemy także Software Explorera, który jest chyba najbardziej przydatnym składnikiem. Dzięki niemu dowiemy się, jakie aplikacje właśnie korzystają z naszego połączenia sieciowego albo które programy są ładowane automatycznie wraz ze startem Windows. Jeśli jakaś aplikacja budzi nasze podejrzenia, bez trudu zablokujemy tutaj jej uruchamianie.

Szpiedzy, precz!

Sprawdzając skuteczność najnowszego Windows Defendera, zainfekowałem testową maszynę pokaźną liczbą szkodliwych programów. Trzeba przyznać, że większość z nich była wykrywana już w momencie próby instalacji. Te, które w jakiś sposób prześlizgnęły się niezauważone w pierwszej chwili, były poprawnie wykrywane i usuwane podczas pełnego skanowania systemu. Po wyczyszczeniu peceta ze złośliwego oprogramowania przy użyciu programu Microsoftu dla pewności przeskanowałem komputer jeszcze raz, używając sprawdzonego Spybota. Okazało się, że Defender wzorowo poradził sobie z zadaniem i na maszynie nie znajdowały się żadne niebezpieczne aplikacje.

Obrońca systemu

Windows Defender już teraz w wersji Beta 2 jest przydatnym i skutecznym narzędziem. Dlatego nawet jeśli już mamy zainstalowany program antywirusowy i firewall, to powinniśmy dozbroić nasze Okna w opisywanego obrońcę. **Krzysztof Sokołowski**

Wymagania: Windows 2000/XP/Server 2003, ok. 10 MB na dysku
Producent: www.microsoft.com

Palmofony



HTC Qtek 9000

Cena: 3999 zł

- ✚ czytelny ekran, klawiatura, bogate funkcje komunikacyjne, kamera wideo
- ▬ wysoka cena, duża masa

➔ Palmofony zyskują na popularności. Wyposażone w mobilną wersję systemu operacyjnego Windows coraz częściej goszczą w kieszeniach zwykłych użytkowników. Dlaczego tak się dzieje? Przyczyn jest kilka, jednak najważniejszą wydaje się wciąż spadający koszt zakupu sprzętu. Mimo że ceny tego typu urządzeń nadal oscylują w granicach kilku tysięcy złotych, ponadprzeciętna funkcjonalność palmofonów rekompensuje tak znaczny wydatek. Obecnie kupno uniwersalnego minikomputera, który jednocześnie może służyć jako telefon komórkowy, zestaw do nawigacji, odtwarzacz multimedialny, aparat cyfrowy itd., w cenie około 2–4 tys. zł nie stanowi już problemu. Jednym z takich urządzeń jest przetestowany HTC Qtek 9000.

Nie tylko software

Na pierwszy rzut oka palmofon nie wyróżnia się znacząco wśród podobnych urządzeń. Dopiero po rozłożeniu PDA ukazuje cały swój potencjał. Po pierwsze, Qtek 9000 wyposażony został w wygodną klawiaturę QWERTY. Dzięki temu napisanie SMS-a czy e-maila nie stanowi najmniejszego problemu. Jednak najbardziej rzucającym się w oczy szczegółem jest całkiem spory, obrotowy ekran dotykowy palmofona o rozdzielczości 640×480 punktów. Dzięki temu użytkownik może korzystać zarówno z klawiatury, jak i ze specjalnego rysika, kreśląc litery na dotykowym ekranie.

Dużą zaletą palmofonu jest obecność wielu interfejsów komunikacyjnych. Oprócz standardowego Bluetootha Qtek przesyła dane, używając zintegrowanego modemu GPRS/EDGE/UMTS, portu IrDA i modułu WLAN 802.11b/g. Interfejsy umożliwiają szybką komunikację oraz współpracę z pełną gamą akcesoriów, natomiast dzięki obecności karty Wi-Fi łatwo skorzystamy z zasobów Internetu, znajdując się w zasięgu jednego z coraz popularniejszych hotspotów. Ponadto Qtek 9000 wyposażony jest w aparat cyfrowy z matrycą 1,3 megapikseli i niewielką kamerę wideo. Za jej pomocą oraz przy wykorzystaniu technologii UMTS możliwe są np. telekonferencje lub zastosowanie Qteka jako wideotelefonu. Model 9000 ma gniazdo na karty pamięci SD oraz MMC/SD, dzięki czemu bez problemu rozbudujemy pamięć urządzenia.

PDA w kieszeni

Urządzenie pracuje pod kontrolą najnowszego systemu operacyjnego dla PDA ze stajni Microsoftu, czyli Windows Mobile 5.0. Jest to kolejna, poprawiona wersja mobilnych Okienek. Zmieniony został między innymi model zarządzenia pamięcią, co powoduje wydłużenie czasu pracy urządzenia na bateriach oraz wyeliminowanie ryzyka utraty danych, gdy akumulatory wyczerpią się całkowicie. Qtek 9000, będący równocześnie komputerem kieszonkowym i telefonem komórkowym, charakteryzuje się dużą ergonomią i bogatą funkcjonalnością.

Prawie jak pecet

Oprócz funkcji telefonicznych model 9000 umożliwia dostęp do poczty elektronicznej, synchronizację zadań i kalendarza z programem Microsoft Exchange i Outlook oraz obsługę multimediów. Qtek ma zainstalowane specjalne wersje popularnych aplikacji pakietu Microsoft Office. Mobilny Word czy też Excel umożliwiają nie tylko przeglądanie plików w odpowiednich formatach, ale także edycję i tworzenie nowych dokumentów. Wyjątek stanowi jedynie PowerPoint, pozwalający tylko na przeglądanie wcześniej przygotowanych prezentacji. Poziom zgodności pecetowych wersji plików z dokumentami poddanymi konwersji do formatu obsługiwanego przez mobilnego Worda lub Excela jest bardzo duży i powinien zadowolić przeciętnego użytkownika. Oprócz tego może on korzystać z szeregu aplikacji standardowo obecnych niemal w każdym telefonie. Ponadto w Qteku z łatwością zainstalujemy sobie niemal dowolny zestaw programów dla Windows Mobile, jak również wiele apletów Javy. Dobrym przykładem jest AutoMapa XL. Aplikacja ta w połączeniu z odbiornikiem GPS stanowi bardzo użyteczny i funkcjonalny zestaw do nawigacji. Odbiornik GPS może komunikować się z Qtekiem np. za pomocą interfejsu Bluetooth.

HTC Qtek 9000 charakteryzuje się niezwykle bogatą funkcjonalnością. Palmofon ten jest godny polecenia bardzo majętnym osobom, często pracującym poza biurem. Cena tego cacka wynosi prawie 4000 zł. **Bartłomiej Bojarski**

Dane techniczne:	GSM 900/1800/1900 MHz, GPRS/UMTS
Interfejsy:	USB, IrDA, Bluetooth, IEEE 802.11b/g
Ekran:	3,6 cala, 640×480 punkty, dotykowy
Aparat cyfrowy:	1,3 Mpix, obsługa kart pamięci SD/MMC
Wymiary [mm]/masa [g]:	131×79×21/285
Dostawca:	www.infopolis.pl

Edytory HTML



Amaya 9.51

Cena: freeware

+ obsługa HTML-a 4.0, XHTML-a 1.0, CSS, MathML-a, SVG, wersje dla wielu systemów
- praca z edytorem wymaga przyzwyczajenia

→ Można pokusić się o stwierdzenie, że tworzenie stron WWW to obecnie bardziej sztuka niż tylko rzemiosło. Niezależnie od tego, jak zakwalifikujemy pracę projektantów stron, do tworzenia swoich dzieł potrzebują oni odpowiednich narzędzi. Bardzo ciekawym programem tego rodzaju jest Amaya, edytor WYSIWYG udostępniony niedawno w wersji 9.51. Aplikacja działa w wielu systemach operacyjnych – nie tylko w Windows, ale również w Linuksie oraz Mac OS-ie X.

Amayę wyróżnia spośród konkurencji to, że jej producentem jest World Wide Web Consortium. W3C jest chyba najważniejszą organizacją zajmującą się tworzeniem i ujednolicaniem standardów stosowanych podczas tworzenia stron WWW - między innymi HTML-a 4.0, XHTML-a 1.0 itp. Nie powinno więc nikogo dziwić, że Amaya 9.51 obsługuje wszystkie ważne standardy spotykane w ogólnoświatowej Pajęczynie. Program pozwala również na edycję wyrażeń matematycznych opisanych przy użyciu MathML-a i umożliwia obróbkę grafiki wektorowej SVG.

Nowe technologie

Dzięki zgodności z technologiami RDF, XLink i XPointer edytor wyróżnia się funkcją umieszczania notatek bezpośrednio w edytowanych materiałach. Może to być bardzo przydatne w czasie pracy grupowej nad dużym projektem, realizowanym przez wiele osób. Aplikacja opracowana przez W3C w obecnej wersji może się pochwalić pełną obsługą CSS (Cascading Style Sheets). Niestety, sposób pracy z programem utrudnia wykorzystanie tych wszystkich nowoczesnych standardów. Edycja dokumentów w Amai wymaga zmian przyzwyczajeń nabytych podczas pracy z konkurencyjnymi narzędziami do tworzenia stron WWW. Nie jest to tylko moje subiektywne wrażenie, ale zarzut taki jest od dawna stawiany aplikacji przez wiele osób na co dzień opracowujących witryny WWW. Widać jednak, że autorom programu nie zależy w ogóle na opiniach użytkowników dotyczących funkcjonalności ich dzieła. Amaya 9.51 wciąż bardziej służy do (trzeba przyznać) efektownej prezentacji technologii XML. Na szczęście aplikacja jest zgodna ze specyfikacją DTD (Document Type Definition), tak więc zachowywana jest odpowiednia struktura dokumentów. Pozwala to na łatwe przeniesienie projektu stron WWW do innych narzędzi.

Niezbędna weryfikacja

W czasie opracowywania witryny internetowej należy dbać o poprawność tworzonego kodu. Niestety, Amaya 9.51 to nie tylko edytor HTML, ale i przeglądarka WWW. Program jest więc dość pobłażliwy, jeśli chodzi o wyłapywanie błędów – zachowuje się bardziej jak typowy browser, który stara się za wszelką cenę wyświetlić całą stronę WWW pomimo występujących na niej usterek. Walidacja HTML-u nie jest zbyt rygorystyczna. Środowisko do tworzenia witryn zdecydowanie powinno wymuszać na projektancie pisanie „czystego" kodu.

Amaya w wersji 9.51 poprawiła implementacje nowych standardów webowych i niewątpliwie osoby zainteresowane najnowszymi zmianami – szczególnie w XHTML-u i CSS – powinny się z nią zapoznać. **Krzysztof Sokołowski**

Wymagania:	Windows 9x/NT 4.0/2000/XP, Linux, Mac OS X, ok. 30 MB na dysku
Producent:	www.w3c.org/amaya

Telefonia internetowa



WengoPhone 0.99

Cena: freeware

+ niskie ceny połączeń PC2Phone, niewielkie wymagania systemowe, opcja wideokonferencji
- brak możliwości przesyłania plików, drobne opóźnienia i pogłos

→ Od kiedy w odniesieniu do telefonii internetowej możemy używać terminu „boom", lista tzw. sieciofonów nieustannie się powiększa. Kolejnym kandydatem do detronizacji Skype'a jest WengoPhone, darmowy program rodem z Francji.

Interfejs aplikacji jest zbliżony do tego, który znamy z najpopularniejszego obecnie komunikatora – wydaje się, że projektanci wyszli z założenia, że trzeba naśladować dobre wzorce. Znajdziemy tu m.in. książkę kontaktów, historię przeprowadzonych rozmów oraz mechanizm pozwalający na wyszukiwanie kontaktów w sieci Wengo.

Mów i oglądaj

Kiedy już założymy sobie konto i zalogujemy się do programu, możemy prowadzić darmowe rozmowy PC2PC z innymi użytkownikami, korzystać z opcji komunikacji tekstowej IM lub (za drobną opłatą) dzwonić na numery stacjonarne i komórkowe. „Drobne opłaty" to w tym wypadku tylko jeden eurocent za połączenie z krajami zachodniej Europy i Stanami Zjednoczonymi oraz 1,6 eurocenta w Polsce.

WengoPhone jest standardowo wyposażony w opcję umożliwiającą prowadzenie wideokonferencji. Program w roli komunikatora sprawdza się więc całkiem nieźle – jedyną jego wadą jest brak funkcji przesyłania plików.

Waga lekka

Opisywany sieciofon nie jest też zbyt pazerny na zasoby systemowe. Po zminimalizowaniu WengoPhone'u do Paska stanu aplikacja obciąża pamięć na poziomie 2–3 MB – to o dwa megabajty mniej niż Skype. Jeśli zaś chodzi o wielkość pasma, które jest wykorzystywane podczas rozmowy, program potrzebuje maksimum 5 KB. Wszystko to sprawia, że WengoPhone jest „lżejszy" niż Skype. Niestety, czasem odbija się to negatywnie na jakości połączeń głosowych. Podczas rozmowy wyczuwa się opóźnienia i słyszalny jest lekki pogłos.

WengoPhone bazuje na protokole SIP, a więc możemy go też łatwo skonfigurować do pracy z innymi usługami VoIP. Nic też nie stoi na przeszkodzie, by nasze połączenia przechodziły przez serwer proxy, a proces logowania do sieci wykorzystywał SSL. Dodajmy też, że program ten możemy również zainstalować jako wtyczkę do Firefoksa.

Nie tylko dla Okien

Na razie użytkownicy tylko dwóch systemów operacyjnych – Windows i Linuksa – mogą się cieszyć z WengoPhone'u. Twórcy programu pracują jednak nad wersjami przeznaczonymi dla Mac OS-u X i środowisk mobilnych – Pocket PC oraz Windows Mobile. To sygnał, który świadczy o tym, że aplikacja będzie rozwijana i już niedługo może stanowić poważną konkurencję dla Skype'a.

Dariusz Nawojczyk

Wymagania:	Windows 2000/XP, Linux, 20 MB na dysku
Producent:	www.openwengo.com

Czytniki RSS



FeedDemon 2.0.0.20

Cena: 30 USD

+ usługa NewsGator Online
- brak polskiej wersji, nie zawsze działająca funkcja synchronizacji z usługą NewsGator Online

→ FeedDemon ma opinię świetnego programu. Ma za to jedną sporą wadę – nie jest darmowy. Powie ktoś: „Nie szkodzi – zapłacę, jeśli jest lepszy od konkurencji".

Jedną z najistotniejszych nowości jest zmiana wydawcy programu, która – jak się okazuje – wpływa na funkcjonalność. Jego autor Nick Bradbury (twórca także HomeSite'a – słynnego, przez wiele osób uważanego za najlepszy, edytora HTML) wszedł w spółkę z firmą NewsGator i FeedDemon jest teraz jedną z pozycji w jej ofercie. Nowy właściciel zintegrował program z usługą NewsGator Online. Teoretycznie pomysł jest świetny: dzięki przechowywaniu odpowiednich informacji na serwerze NewsGatora niezależnie od tego, gdzie i kiedy korzystamy z FeedDemona, zawsze uzyskamy aktualny stan przeglądanych przez nas kanałów RSS. Obrazowo mówiąc: jeśli przeczytamy jakiś kanał w pracy, po powrocie do domu będzie on już oznaczony jako przeczytany. Do dyspozycji mamy także czytnik online, więc jeśli zostaniemy pozbawieni naszego FeedDemona, nadal będziemy mieli dostęp do subskrybowanych przez nas kanałów. Jest to jedna z większych zalet Demona, dająca mu wyraźną przewagę nad konkurencją. Inne cechy programu, czyli duża funkcjonalność, szybkość działania czy elegancki interfejs, to obecnie standard.

FeedDemon zawiera wiele przydatnych usprawnień, czasem drobnych, jak ikona do otwierania pełnej wersji newsów w nowym oknie w tle, czasem większych, jak FeedStation – program do pobierania podcastów oraz ich synchronizacji z urządzeniami przenośnymi. Niestety, należy też zauważyć, że wspomniana wcześniej usługa synchronizacji kanałów nie zawsze działa.

FeedDemon to dobry program, ale konkurencyjnym czytnikom RSS nie można nic zarzucić i nie trzeba za nie płacić niemal 100 zł. Dlatego osobiście pozostanę przy aplikacji GreatNews (patrz: CHIP 4/2006, 118). **Marcin Meszczyński**

Wymagania: Windows 98/Me/2000/XP/2003, Internet Explorer 6 lub wyższy, ok. 6 MB na dysku

Dostawca: www.newsgator.com

Zdalny dostęp



Ultr@VNC 1.01

Cena: freeware

+ szyfrowanie transmisji, automatyczna konfiguracja, wiele metod autoryzacji, transfer plików, tekstowy czat, praca za NAT-em
- brak wersji dla Linuksa i Mac OS X

→ Poszukując programu do zdalnego dostępu, przyjrzałem się wielu narzędziom. Skoncentrowałem się głównie na klientach i serwerach VNC, gdyż jest to standard obsługiwany w wielu systemach operacyjnych. Chciałem użyć tej technologii, aby z maszyny z systemem Windows XP móc wygodnie zarządzać serwerem linuksowym z openSUSE 10 na pokładzie. Po wielu próbach w końcu odnalazłem Ultr@VNC!

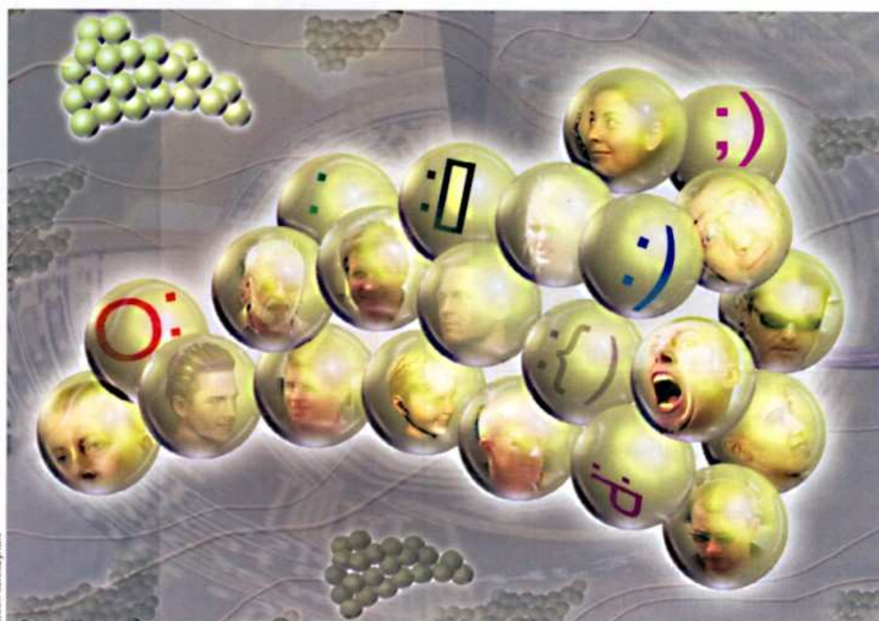
Program ten obsługuje różne rodzaje autoryzacji (np. korzysta z kont na serwerze Windows), pozwala na szyfrowanie transmisji i – co dla mnie najważniejsze – wyróżnia się bardzo wysoką wydajnością. Jest ona dynamicznie dostosowywana do przepustowości połączenia internetowego. Jeśli dodatkowo w systemie zainstalujemy specjalny sterownik, tzw. Mirror Video Driver, to Ultr@VNC zyska dodatkowo na szybkości. Warto wspomnieć o dodatkowych modułach, niespotykanych w innych narzędziach VNC. Dzięki tekstowemu czatowi z łatwością skomunikujemy się z użytkownikiem zdalnej maszyny, który potrzebuje od nas pomocy. Dodatkowo opisywany program pozwala także na przesyłanie zbiorów oraz umożliwia udostępnienie Pulpitu (w trybie serwera) poprzez aplet Javy.

Poza wspomnianymi elementami Ultr@VNC współpracuje z dodatkami takimi jak Reapeter oraz NAT to NAT connector, które pozwalają uruchomić serwer VNC nawet za firewallem. Ogromnym ułatwieniem dla administratorów jest miniedycja Ultr@VNC SingleClick, przewidziana dla użytkowników potrzebujących pomocy. Wystarczy, że osoba taka pobierze i uruchomi wspomnianą odmianę VNC, abyśmy mogli natychmiast przejąć dowodzenie nad zdalną maszyną. Co ważne, po zakończeniu sesji program automatycznie się odinstaluje.

Ultr@VNC to według mnie zdecydowanie najlepszy klient i serwer VNC dla systemów z rodziny Windows (od 95 po Vistę). Polecam go nie tylko administatorom. **Krzysztof Sokołowski**

Wymagania: Windows 9x/Me/NT 4.0/2000/XP/2003, ok. 8 MB na dysku

Producent: ultravnc.sourceforge.net



W społecznościach internetowych kwitnie życie towarzyskie

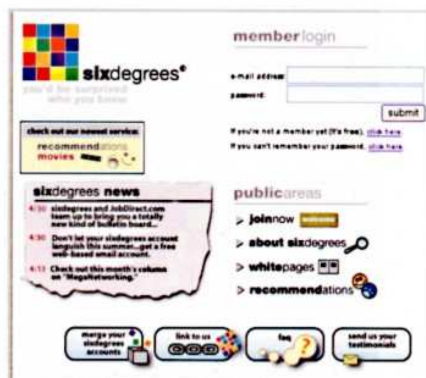
Przyjaciele z Sieci

Serwisy social networking umożliwiają nam zaprezentowanie się w Internecie. W ciągu kilku lat zajęły one czołowe miejsce wśród najpopularniejszych witryn w Sieci, a Grono.net – polska strona tego typu – wypracowała sobie markę porównywalną z Gadu-Gadu.

Maciej Laskus

Wszystko zaczęło się od eksperymentu, który nie miał nic wspólnego z Internetem. W 1967 roku pracującego na Uniwersytecie Yale znanego amerykańskiego psychologa społecznego Stanleya Miligrama zainspirowała teoria węgierskiego pisarza Frigyesa Karinthy, zwana „sześć stopni oddalenia". Karintha w 1929 roku w swoim opowiadaniu „Łańcuchy" utrzymywał, że dowolne dwie osoby na świecie dzieli jedynie pięciu znajomych, czyli sześć podań ręki.

Miligram postanowił to sprawdzić i poprosił kilkaset osób (głównie mieszkańców Bostonu i Nebraski) o dostarczenie przesyłki pewnemu maklerowi. Jednak zamiast jego adresu Miligram przekazał im jedynie informacje, które pomogły w ustaleniu, kto z ich znajomych mógłby znać tegoż pracownika giełdy. Paczki były przekazywane jedynie z rąk do rąk osób, które się znały. Chociaż większość nie dotarła do celu, to jednak te, które adresat otrzymał, przebyły drogę około sześciu podań. Miligram określił to zjawisko „fenomenem małego świata" (ang. The Small-World Phenomen).



SixDegrees był pierwszym serwisem typu social network. Zgromadził on ponad milion użytkowników.



MySpace.com bardzo się rozrósł. Jego działanie nie ogranicza się do publikowania podstawowych informacji o społecznościach.

Wyniki jego badań przez lata fascynowały środowisko akademickie i były obiektem dalszych analiz. Ale do szerszego odbiorcy trafiły dopiero w 1997 roku, gdy na fali zafascynowania e-biznesem powstał serwis internetowy inspirowany eksperymentem Miligrama.

Serwisem tym był SixDegrees.com. Pozwalał on na tworzenie własnego profilu, zawierającego zdjęcia i opis oraz grupy znajomych. W ten sposób można było sprawdzić, ile „podań ręki" dzieli jedną osobę od innej. Wprawdzie strona cieszyła się dużą popularnością – miała bowiem ponad milion zarejestrowanych użytkowników – ale przetrwała tylko do 2001 roku, nie wytrzymując konkurencji z innymi witrynami tego typu.

Pokaż się!

Następcy radzili sobie trochę lepiej. Pojawiły się serwisy takie jak Friendster.com i LinkedIn.com. Pierwszy z nich miał już w swojej bazie ponad 24 miliony zarejestrowanych użytkowników. Jeszcze większy sukces odniósł MySpace.com, który w marcu 2006 roku został uznany przez serwis Alexa.com za piątą najpopularniejszą anglelskojęzyczną witrynę w całym Internecie.

MySpace.com (ang. moja przestrzeń) pozwala na tworzenie czegoś w rodzaju własnej witryny domowej – możemy tam zamieścić informacje na swój temat i fotografie, a także wybrać rodzaj muzyki odtwarzanej podczas wchodzenia na stronę lub kolor jej tła. Nieodłączną cechą tego typu serwisów są również zamieszczane w nich listy znajomych.

Wokół MySpace.com wyrosła więc olbrzymia społeczność, która już nie tylko korzysta z witryny, by opublikować w Sieci swoje zdjęcia i kilka słów o sobie. MySpace to także gigantyczny serwis drobnych ogłoszeń, forum, portal muzyczny i filmowy, usługodawca pocztowy, a nawet serwis randkowy. Latem 2005 roku koncern News Corp. należący do Ruperta Murdocha kupił MySpace za 580 milionów dolarów. Wartość nieco bardziej specjalistycznego serwisu Facebook.com – stworzonego przez 20-letniego studenta Harvardu i skierowanego do uczniów liceów – szacowana jest na około 100 milionów dolarów.

Biznesmeni w Sieci

Oddzielną gałąź tego rynku stanowią serwisy skierowane do biznesmenów. Najstarszą stroną tego typu jest wspomniany już LinkedIn.com. Jego autorzy zachęcają do tworzenia sieciowych grup znajomych i reklamują ten proces jako alternatywę dla mało efektywnego nawiązywania i utrzymywania kontaktów poprzez rozdawanie wizytówek. „Zapomnij o wymienianiu wizytówek ze znajomymi, którzy nie znają twojej pracy, albo



Ogniwo.net jest polskim odpowiednikiem międzynarodowej strony LinkedIn.com – dzięki takim serwisom możemy nawet znaleźć pracę.



LinkedIn.com jest witryną zrzeszającą przede wszystkim profesjonalistów z różnych branż.

o próbowaniu odnowienia zawodowych więzów, kiedy potrzebujesz przysługi" – możemy przeczytać w opisie portalu. Serwis zgromadził już ponad pięć milionów profilów użytkowników i wciąż ich przybywa (także z Polski). Inna strona tego typu – ZeroDegrees.com – zgromadziła na razie pięć razy mniej użytkowników, ale i tam przybywa chętnych.

Popularność witryn zrzeszających internautów sprawia, że coraz więcej osób poszukuje za ich pośrednictwem pracy, a „łowcy głów" chętnie właśnie tutaj polują na ekspertów. Wiadomo, że łatwiej coś załatwić czy umówić się na spotkanie, nawet z osobami nieznajomymi, przez wspólnych znajomych. Nic więc dziwnego, że popularność LinkedIn i podobnych serwisów rośnie.

Niektóre z nich, jak na przykład FindStaff, wyspecjalizowały się w usługach pozwalających na poszukiwanie pracy bądź pracowników, rezygnując tym samym z pretekstu „podtrzymywania kontaktów". Potencjał drzemiący w takich pomysłach dostrzegł nawet światowy gigant w branży pośrednictwa pracy – serwis Monster.com – który od niedawna także pozwala na tworzenie grup znajomych.

Odsetek Polaków w światowych serwisach social networking jest stosunkowo niewielki. Szansę popularyzacji tych usług niesie ze sobą pierwsza polska witryna ukierunkowana na tworzenie kontaktów zawodowych – Ogniwo.net. Niestety, nawet pomimo wsparcia partnerów takich jak Allegro.pl, dotąd nie udało się jego twórcom przyciągnąć szerszej rzeszy użytkowników.

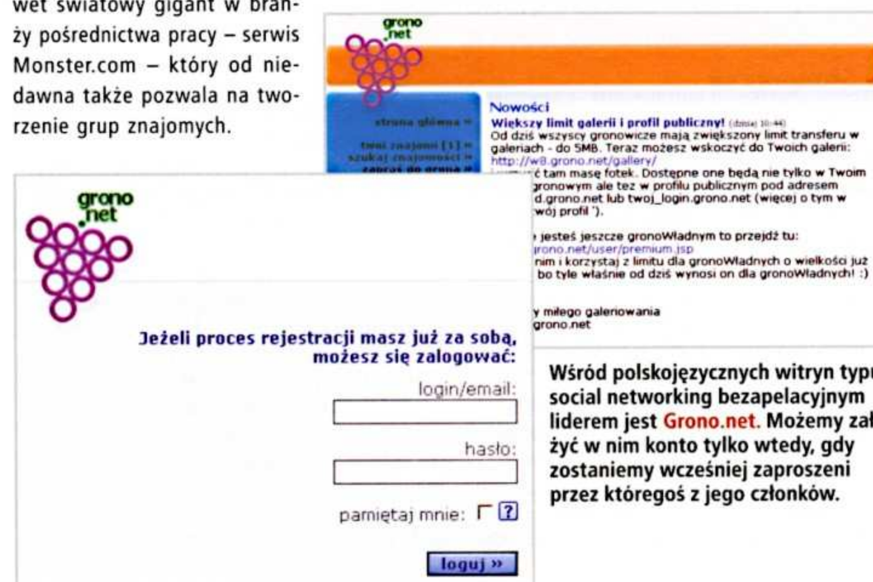
Grono Polaków

Zupełnie inaczej jest z pierwszym serwisem typu social networking, jaki pojawił się w Polsce – Grono.net. Na naszym rynku e-commerce bywa zazwyczaj tak, że pionier zagarnia wszystko. W Gronie zarejestrowało się już ponad 700 tysięcy osób i lawinowo przybywa nowych użytkowników, choć muszą oni spełnić pewne warunki – a właściwie jeden: otrzymać zaproszenie od kogoś, kto w Gronie już jest. Wbrew pozorom przyczynia się to do szybszego popularyzowania serwisu, bo wiele osób chce móc pochwalić się jak najliczniejszą grupą znajomych i zaprasza możliwie najwięcej ludzi. A coś, co jest elitarne, staje się atrakcyjniejsze.

Tak więc internauci chętnie zakładają profile w Gronie, często umieszczają w nich swoje zdjęcia, linki do ulubionych stron i informacje na swój temat. Tworzą też grupy znajomych. Ciekawą opcją, która nawiązuje do pierwszych stron tego typu, jest możliwość sprawdzenia, jak wielu znajomych dzieli nas od danej osoby.

Wokół głównego zastosowania serwisu powstają kolejne usługi. W Gronie możemy szukać pracy, przeglądać ogłoszenia kupna i sprzedaży, znaleźć towarzysza podróży i oczywiście podyskutować na tysiącach forów tematycznych, czyli tzw. gronach.

Chociaż w Polsce pojawiają się kolejne witryny tego typu, to nie stanowią one żadnej konkurencji dla Grona. Nawet witryna Znajomi.pl, uruchomiona przez portal Interia.pl, dysponujący sporymi zasobami finansowymi, nie została doceniona przez społeczność internetową. Wygląda więc na to, że na razie polscy internauci dalej będą tworzyć Grono. ■



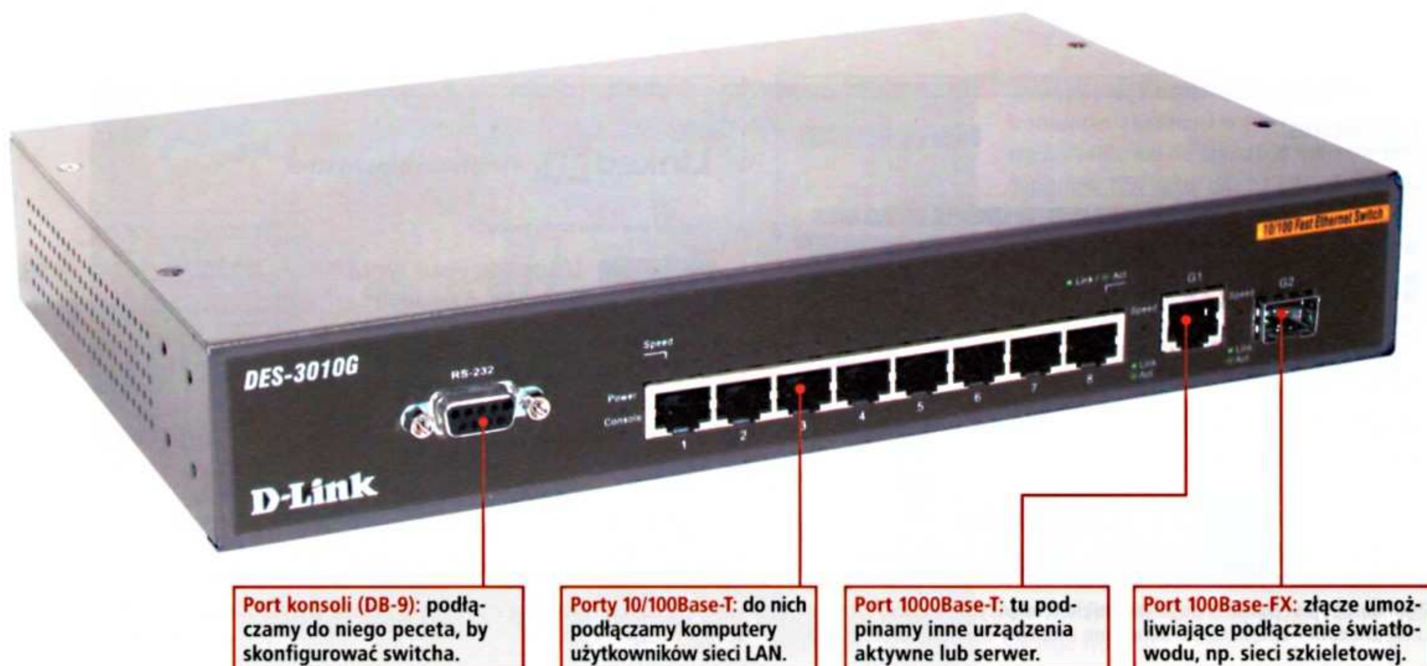
Wśród polskojęzycznych witryn typu social networking bezapelacyjnym liderem jest Grono.net. Możemy założyć w nim konto tylko wtedy, gdy zostaniemy wcześniej zaproszeni przez któregoś z jego członków.

Więcej informacji

Polskie serwisy social networking
http://www.grono.net/
http://www.spinacz.pl/
http://www.znajomi.pl/
http://www.znajster.pl/

Anglojęzyczne serwisy social networking
http://www.myspace.com/
http://www.smallworld.columbia.edu/
http://www.friendster.com/
http://www.myspace.com/
http://www.tribe.net/
http://www.livejournal.com/
http://www.wiw.hu/
http://www.facebook.com/
http://www.sixdegrees.com/

Biznesowe serwisy social networking
http://www.linkredin.com/
http://www.zerodegrees.com/
http://www.realcontacts.com/
http://www.ogniwo.net/



Port konsoli (DB-9): podłączamy do niego peceta, by skonfigurować switcha.

Porty 10/100Base-T: do nich podłączamy komputery użytkowników sieci LAN.

Port 1000Base-T: tu podpinamy inne urządzenia aktywne lub serwer.

Port 100Base-FX: złącze umożliwiające podłączenie światłowodu, np. sieci szkieletowej.

Dlaczego warto zainwestować w zaawansowanego switcha

Dziel i rządź

Przełącznik jest podstawowym urządzeniem, bez którego nie obejdzie się żaden, nawet najmniejszy LAN. W zastosowaniach domowych sprawdzi się najtańszy sprzęt, jednak już w sieciach osiedlowych i firmowych warto zainwestować w o wiele lepszego, zarządzalnego switcha.

Piotr Wojciechowski

Im intensywniej korzystamy z sieci komputerowej, tym większe są wobec niej nasze wymagania. Chcemy, by była wydajna, niezawodna i gwarantowała bezpieczną transmisję danych. W domach i małych firmach do budowy LAN-ów używa się zazwyczaj najtańszych przełączników z tzw. segmentu SOHO (Small Office Home Office). Urządzenia te podczas rozbudowy infrastruktury przestają nam wystarczać, nie tylko ze względu na małą liczbę portów (zwykle od 5 do 8), ale także braki funkcjonalne. Dla przykładu: switche tego typu nie pozwalają na modyfikowanie parametrów swojej pracy, kontrolowanie trasy przesyłania danych (ramek) ani też na ograniczenie rozgłaszania niektórych informacji (np. broadcastów).

Standardowe przełączniki i koncentratory (patrz: CHIP 9/2002, 78) sprawdzają się przede wszystkim w niewielkich, kilkustanowiskowych strukturach. Jeśli rozbudowujemy lub modernizujemy naszą sieć i oczekujemy od niej stabilnej oraz bezpiecznej transmisji danych, powinniśmy rozważyć zakup bardziej zaawansowanego urządzenia.

Prawdziwy manager

Wyobraźmy sobie sieć składającą się z kilkuset stacji roboczych, zbudowaną z zastosowaniem tradycyjnych switchy. Wymagałaby ona użycia kilkudziesięciu ośmioportowych urządzeń oraz położenia dodatkowych kabli pomiędzy nimi. Ponieważ wszystkie przełączniki działają z taką samą prędkością, mogłoby więc dojść do przeciążenia łączy np. w części sieci zawierającej serwery. Taka sytuacja przyczyniłaby się do zmniejszenia wydajności połączeń z i do stacji roboczych. Typowe switche nie dają nam bowiem żadnej możliwości sterowania ruchem i nie pozwalają na tworzenie „kanałów" o wyższej przepustowości.

Urządzenia zarządzalne przestały być, ze względu na cenę, osiągalne jedynie dla korporacji. Już dziś są powszechnie stosowane w średniej wielkości sieciach firmowych i osiedlowych (kilkanaście, kilkadziesiąt komputerów). Oczywiście, najbardziej niezawodne, wydajne i markowe przełączniki firm Cisco czy HP mogą pozwolić sobie jedynie duże instytucje i providerzy internetowi.

Na polskim rynku znajdziemy jednak wiele niedrogich switchy, które dorównują standardem produktom renomowanych firm. W niniejszym artykule przedstawię kilka tego typu urządzeń i opiszę ich najważniejsze funkcje. Wyjaśnię m.in. znaczenie skrótów VLAN, STP i SNMP oraz opiszę, w jaki sposób wykorzystać zaawansowany przełącznik.

Konfiguracja przełącznika

Najtańsze i najprostsze przełączniki niezarządzalne nie wymagają konfiguracji – po prostu

Słowniczek

802.1Q – standard tagowania, czyli oznaczania ramek należących do różnych sieci wirtualnych.

Spanning Tree Protocol (802.1d) – protokół budowy bezkolizyjnych tras, dzięki któremu przełączniki mają do dyspozycji zapasowe połączenia i nie dochodzi w nich do tak groźnego dla wydajności sieci zapętlenia się pakietów.

Rapid Spanning Tree Protocol (802.1w) – następca protokołu STP. Podobnie jak poprzednik, zapobiega powstawaniu pętli, bazuje jednak na szybszym algorytmie.

802.3ad – protokół pozwalający na agregację łączy, czyli tworzenie z kilku fizycznych połączeń jednego logicznego o wyższej przepustowości.

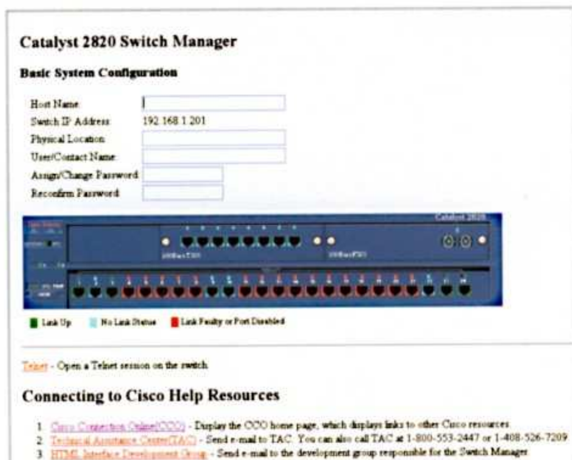
802.3x – protokół pozwalający na bardzo podstawowe sterowanie ruchem w sieci przez faworyzowanie urządzeń o wyszczególnionych adresach MAC.

Adres MAC (zwany też fizycznym lub sprzętowym) – sprzętowy, 48-bitowy adres urządzenia działającego w standardzie Ethernet, zapisany w jego pamięci stałej. Dla ułatwienia podawany jest on w postaci szesnastkowej (np. 00:A0:BE:74:2D:1F).

Uplink – port przeznaczony do tworzenia połączeń pomiędzy przełącznikami, zazwyczaj działający w technologii szybszej niż pozostałe porty przełącznika.

SFP/GBIC – standardy wymiennych modułów wykorzystywanych w portach uplink. W zależności od medium transmisyjnego, które chcemy zastosować (kabel miedziany, światłowód), instalujemy odpowiedni moduł transmisyjny.

Store-and-forward – technika sprawdzania poprawności przesyłanych danych na przełącznikach, pozwalająca wykryć błędy transmisji i gwarantująca odrzucenie uszkodzonej ramki.



Zaawansowanymi przełącznikami zarządzamy – podobnie jak w wypadku większości popularnych urządzeń sieciowych – poprzez konsolę, połączenie telnetowe lub stronę WWW.

podłączamy do nich kable zasilający i sieciowe, i urządzenie działa. Jeżeli zdecydujemy się na zaawansowanego switcha, sprawa nie jest już taka prosta. Aby go przystosować do pracy w naszej sieci, musimy poświęcić nieco czasu na jego skonfigurowanie.

Istnieją dwie metody edycji parametrów pracy przełącznika. Tradycyjna polega na ustawieniu poszczególnych opcji urządzenia za pomocą komend wydawanych w Wierszu polecenia. Do tego celu przełączniki są wyposażone w tzw. port konsolowy (zazwyczaj jest to złącze RS-232 lub RJ-45) – podłączamy do niego komputer specjalnym kablem dostarczonym przez producenta. Z urządzeniem łączymy się za pomocą programu HyperTerminal w wypadku systemu Windows lub Minicom dla środowiska Linux.

Większość dostępnych dziś switchy możemy również konfigurować za pomocą przeglądarki WWW. Metoda ta ma niewątpliwą zaletę – dzięki graficznemu interfejsowi kontrolujemy na bieżąco stan pracy urządzenia oraz informacje o pojawiających się problemach. Pamiętajmy jednak, aby przed rozpoczęciem konfiguracji tą metodą zapoznać się z instrukcją switcha, gdyż domyślnie urządzenia mają skonfigurowany określony adres IP (i musimy wówczas odpowiednio dostosować ustawienia sieciowe naszego komputera). Warto też zwrócić uwagę, że w wypadku niektórych urządzeń z panelem WWW połączymy się jedynie poprzez wybrany port RJ-45.

Switche Cisco z drugiej ręki

Firma Cisco jest potentatem na rynku urządzeń sieciowych. Marka ta kojarzy się z wysoką jakością, niezawodnością i rozbudowanymi funkcjami urządzeń. W parze z tym wszystkim idzie jednak wysoka cena produktów.

Na aukcjach internetowych kupimy wiele przełączników (zazwyczaj wycofanych ze sprzedaży lub używanych) tej firmy po okazyjnych cenach. Istnieje jednak pewien haczyk: urządzenie i oprogramowanie (IOS) sterujące pracą switcha to dwa osobne produkty. Od określonej wersji systemu zależą możliwości switcha.

Kupując okazjonalnie przełącznik, nie nabywamy licencji do zainstalowanego na nim oprogramowania! Dopóki tego nie uczynimy, korzystanie z urządzenia będzie równoznaczne z łamaniem prawa.

Bezpieczeństwo

Przełączniki zarządzalne mają wiele funkcji zwiększających bezpieczeństwo sieci. Przykładowo, za ich pomocą możemy ograniczyć dostęp do LAN-u nieuprawnionym użytkownikom. Osiągniemy to m.in. przez wyłączenie nieużywanych portów naszego urządzenia. Dzięki temu switch nie będzie wysyłał żadnych sygnałów elektrycznych przez dane gniazdo, a wszystkie odbierane informacje zostaną zignorowane. Nawet jeżeli potencjalny intruz podłączy swój komputer do nieużywanego portu, nie będzie w stanie skorzystać z zasobów LAN-u – jego system operacyjny zasygnalizuje, że kabel sieciowy jest odłączony.

Jednak zdarza się tak, że atakujący może czasowo wypiąć którąś ze stacji roboczych i skorzystać z aktywnego portu. Urządzenia zarządzalne pozwalają jednak ograniczyć dostęp do sieci na podstawie adresu MAC, czyli fabrycznie „wbudowanego", unikatowego identyfikatora sprzętowego przypisanego każdemu urządzeniu (kartom sieciowym, przełącznikom, routerom itp.). Chcąc przydzielić dostęp tylko dla uprawnionych jednostek, na każdym porcie switcha ustalamy adresy MAC maszyn, które będą mogły przez niego nadawać. Funkcja ta zabezpiecza dodatkowo nasz LAN przed próbami podszywania się pod inne urządzenia sieciowe (tzw. spoofing), inicjowanymi np. z zainfekowanej robakiem stacji roboczej.

Sieci wirtualne

W małych sieciach LAN stacje robocze podłączane są zazwyczaj do najbliżej położonego przełącznika. Minimalizuje to nakłady potrzebne np. na okablowanie, ale może obniżyć bezpieczeństwo całej struktury. Jeśli bowiem komputery należą do jednego fizycznego segmentu, to mogą komunikować się ze sobą, nawet jeżeli jest to sytuacja niepożądana (np. komputery działu księgowości nie powinny być dostępne dla stacji roboczych innych pracowników). Podpięcie ich do różnych segmentów wymagałoby stworzenia nowych fizycznych połączeń, niejednokrotnie pomiędzy odległymi punktami.

Rozwiązaniem tego problemu są sieci wirtualne (tzw. VLAN-y). W uproszczeniu możemy powiedzieć, że VLAN jest odrębną (logicznie) siecią LAN, zbudowaną na bazie istniejącej struktury fizycznej. Komputery „spięte" we wspólną, wirtualną sieć „widzą się", tak jakby

Jak wybrać przełącznik?

Poszukując zaawansowanych przełączników do naszej sieci, musimy mieć na względzie to, że im więcej standardów i protokołów one obsługują, tym ich cena będzie wyższa. Nawet duży wydatek jest jednak uzasadniony, o ile urządzenie posłuży nam przez długi czas i pozwoli na rozbudowę sieci w przyszłości.

Dobry switch powinien się przede wszystkim charakteryzować wysoką wydajnością pracy (mierzoną w liczbie przetwarzanych ramek na sekundę), możliwie największą liczbą portów oraz co najmniej obsługą VLAN-ów i SNMP. Istotne są także maksymalny rozmiar tablicy adresów MAC i obecność gniazd na dodatkowe moduły.

Aby zakup był udany, należy przed wizytą w sklepie przygotować listę obecnych i przyszłych funkcji, jakie ma realizować nasza sieć, a w szczególności montowane w niej przełączniki. Dopiero wówczas będziemy w stanie określić, które standardy powinno obsługiwać nasze urządzenie.

były podłączone do jednego przełącznika, choć w rzeczywistości każda stacja znajduje się w innym segmencie sieci. Dzięki VLAN-om możemy tworzyć logiczne segmenty sieci niezależnie od okablowania.

Sieci wirtualne są tworzone poprzez odpowiednią konfigurację przełączników – do transmitowanych ramek są dodawane i usuwane pewne znaczniki, na podstawie których urządzenia „rozpoznają" logiczne segmenty sieci. Dodatkowo połączenia między switchami można skonfigurować jako wspólną magistralę (tzw. trunk) dla więcej niż jednej sieci wirtualnej. Dla przykładu: jeżeli pomiędzy parą urządzeń musimy zapewnić komunikację dla pięciu sieci wirtualnych, zamiast budować pięć fizycznych połączeń i zajmować pięć portów w każdym z urządzeń, tworzymy jedną fizyczną „linię" i definiujemy ją jako trunk obsługujący wszystkie nasze VLAN-y.

W obrębie każdej sieci wirtualnej stosuje się odrębną adresację IP. Oznacza to, że do każdego VLAN-u przypisujemy inną podsieć adresową. Aby zapewnić komunikację pomiędzy nimi, niezbędne jest zastosowanie routerów lub przełączników warstwy trzeciej (urządzeń podobnych do switcha, ale operujących nie na adresach MAC, tylko na IP). Te ostatnie są jednak bardzo drogie, routerem zaś może być nawet maszyna z systemem Linux, którego jądro zawiera implementację protokołu 802.1Q stosowanego powszechnie do oznaczania ramek.

Statystyki ruchu

Wydajność jest jednym z najważniejszych elementów sieci komputerowych. Zastosowanie łączy o odpowiedniej przepustowości pozwala komfortowo pracować wszystkim użytkownikom. Pod uwagę należy więc brać zarówno końcową prędkość transferu danych dostępną dla stacji roboczych, jak i szybkość 108»

Najważniejsze dane techniczne wybranych przełączników zarządzalnych

Urządzenie	3Com SuperStack 3 Switch 4226T	D-Link DES-3026	D-Link DES-3010G	D-Link DGS-1216T	D-Link DES-3226S	NetGear Smart Switch FS526TGE	Planet FGSW2620VS	Micronet SP659B
Producent	3Com	D-Link	D-Link	D-Link	D-Link	NetGear	Planet	Micronet
[http://www.]	3com.pl/	dlink.pl/	dlink.pl/	dlink.pl/	dlink.pl/	netgear.com/	planet.pl/	micronet.info/
Cena brutto	ok. 1250 zł	ok. 950 zł	ok. 1080 zł	ok. 1110 zł	ok. 1380 zł	ok. 910 zł	ok. 730 zł	ok. 690 zł
Budowa urządzenia								
Tryb pracy przełącznika	store and forward	store and forward	store and forward	store and forward	store and forward	store and forward	store and forward	store and forward
Liczba portów 10/100BaseTX[1]/1000BaseTX[1]	24/0	24/0	8/1	14/2[11]	24/0	24/2	24/2[10]	24/2
Liczba portów 1000BaseTX SFP/GBIC	0/0	2[10]/0	1/0	2[11]/0	0/2[10]	0/0	0/0	0/0
Maks. liczba adresów MAC w tablicy	8000	8000	8000	4000	8000	4000	6000	4000
Prędkość magistrali wewnętrznej	8,8 Gb/s	8,8 Gb/s	5,6 Gb/s	32 Gb/s	8,8 Gb/s	8,8 Gb/s	8,8 Gb/s	8,8 Gb/s
Przepustowość	6,6 Mpps[9]	6,6 Mpps[9]	4,2 Mpps[9]	23 Mpps[9]	1,4 Mpps[9]	bd.	6,55 Mpps[9]	1,4 Mpps[9]
Możliwość łączenia switchy w stos (stackowania)[2]	●	❍	❍	❍	●	❍	❍	❍
Zarządzanie i statystyki								
Port konsolowy	RS-232 (DB-9)	RS-232 (DB-9)	RS-232 (DB-9)	❍	RS-232 (DB-9)	❍	RS-232 (DB-9)	❍
Zarządzanie przez telnet/WWW	●/●	●/●	●/●	❍/●	●/●	❍/●	❍/●	❍/●
Obsługa SNMP v1/SNMP v2/RMON/syslog	●/❍/●/❍	●/●/●/●	●/●/●/❍	●/❍/❍/❍	●/●/●/❍	❍/❍/❍/❍	❍/❍/❍/❍	❍/❍/❍/❍
Obsługiwane standardy								
Transmisji: 10BaseT/100BaseTX/1000BaseT/1000BaseSX/LX	●/●/●/❍	●/●/❍/❍	●/●/❍/❍	●/●/●/●	●/●/●/●	●/●/●/❍	●/●/●/●	●/●/●/❍
Spanning Tree[3]/Rapid Convergence Spanning Tree[4]/VLAN[5]	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/❍/●	●/●/●	❍/❍/●	❍/❍/●	❍/❍/●
Kontrola przepływu[6]/Agregacja portów[7]/QoS[8]	●/●/●	❍/●/●	❍/●/●	●/❍/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/❍

● – jest; ❍ – nie ma; 1) – złącza RJ-45; 2) – stackować można jedynie urządzenia jednego typu; 3) – IEEE 802.1D; 4) – IEEE 802.1w; 5) – IEEE 802.1Q; 6) – IEEE 802.3x; 7) – IEEE 802.3ad; 8) – IEEE 802.1p (Layer 2 QoS); 9) – pps: liczba pakietów na sekundę; 10) – w dodatkowych modułach; 11) – można użyć albo złącza SFP, albo RJ-45

połączenia pomiędzy przełącznikami. Obecnie najpopularniejsze są sieci Fast Ethernet, pozwalające na transmisję z prędkością do 100 Mb/s. Pomiędzy switchami powinno się zapewnić jednak pasmo większe o jeden rząd – dlatego najczęściej przełączniki łączymy w standardzie Gigabit Ethernet.

Nowoczesne switche pozwalają na monitorowanie stanu obciążenia konkretnych łączy poprzez odczyt ich bieżącego obciążenia. Dzięki temu jesteśmy w stanie określić procentowo obciążenie łączy i optymalizować pracę naszej sieci, np. poprzez modyfikowanie jej topologii.

Aby obejrzeć statystyki ruchu, musimy zalogować się na przełącznik lub skorzystać z protokołu SNMP, który jest potężnym narzędziem ułatwiającym pracę administratorowi. Simply Network Management Protocol pozwala bowiem na pobieranie przez uprawnioną stację zarządzającą informacji o stanie pracy switcha. Dane te następnie można przetwarzać (np. specjalnymi skryptami) i na tej podstawie tworzyć system powiadomień lub wizualizacje.



Dwadzieścia cztery porty switcha pozwalają skoncentrować okablowanie w jednym miejscu. Niektóre urządzenia można rozbudowywać o kolejne gniazda za pomocą specjalnych modułów.

Bez pętli

Aby zapewnić bezawaryjną pracę sieci, w rozbudowanych strukturach stosuje się redundancję, czyli tworzenie więcej niż jednej fizycznej trasy pomiędzy dwoma punktami. Standard Ethernet nie pozwala jednak na równoczesne wykorzystywanie więcej niż jednego łącza do przesyłania informacji pochodzących z pojedynczego VLAN-u (czy też segmentu sieci). Po połączeniu dwóch switchy parą przewodów powstanie więc pętla duplikująca ramki i powodująca, że dane mogą nieskończenie długo krążyć po sieci. Sytuacja ta jest niepożądana, ponieważ spowoduje zakłócenie pracy całego LAN-u, a wręcz uniemożliwi jego prawidłowe działanie.

Powstawaniu pętli zapobiega protokół STP (Spaning Tree Protocol), obecny w większości przełączników zarządzalnych. Dzięki niemu możemy utworzyć nadmiarowe połączenia w szkielecie sieci i kontrolować aktywność poszczególnych linków. Najprościej mówiąc: STP dba o to, by pomiędzy przełącznikami była aktywna tylko jedna ścieżka – pozwala wybrać trasę najszybszą, a w razie awarii łącza, bez ingerencji człowieka, przeniesie ruch na kable zapasowe. Aktywnością poszczególnych przełączników steruje w tym wypadku jedno z urządzeń, pełniące funkcję kontrolera.

Przesiadka tuż-tuż

Nie ma prostej recepty na to, kiedy przesiąść się ze switchy zwykłych na zarządzalne. Jeśli chcemy zwiększyć bezpieczeństwo naszej sieci poprzez utworzenie w niej VLAN-ów czy uruchomienie filtrowania adresów MAC, to takie urządzenie jest po prostu niezbędne i warte każdej ceny. Bez zaawansowanych przełączników trudno byłoby też zbudować rozległą sieć transmisji danych, wykorzystującą światłowody jako medium.

Wybierając zaawansowany przełącznik, powinniśmy pamiętać, że nie wszystkie urządzenia obsługują opisane w artykule funkcje. Z kolei im więcej protokołów i opcji ma switch, tym więcej trzeba za niego zapłacić. Trzeba też wiedzieć, że gdy zdecydujemy się na przykład na połączenia światłowodowe, do większości urządzeń będziemy musieli dokupić dodatkowo specjalne moduły SFP lub GBIC. Z drugiej strony opcje rozbudowy przełącznika pozwalają na rozwijanie sieci w przyszłości i rozłożenie wydatków na ten cel w czasie.

Godnym uwagi atrybutem omawianych urządzeń jest prędkość działania wewnętrznej magistrali przełącznika – od niej zależy efektywna wydajność pracy switcha (liczona w liczbie przetwarzanych w ciągu sekundy ramek), a także odporność na ataki typu flood. Zatem nawet mały LAN oparty na switchu zarządzalnym będzie działał wydajniej – dlatego warto zainwestować w tego typu sprzęt nawet kilkaset złotych. ■

Więcej informacji

Treść licencji oprogramowania Cico IOS
http://www.cisco.com/en/US/products/prod_warranties_item09186a00805f005b.html



kasia szymczak



Ekran powitalny w Javie może się pokazać jeszcze przed uruchomieniem maszyny wirtualnej.

Jest już kolejna wersja języka Java

Oswój rumaka

O zaletach Javy nie trzeba nikogo przekonywać. Na co dzień doceniają je internauci i użytkownicy telefonów komórkowych. Niestety, część programistów ciągle podchodzi do Javy sceptycznie, mimo że jej twórcy starali się połączyć najlepsze cechy popularnych języków programowania.

Łukasz Pielak

Trzeba jednak przyznać, że Java rozwija się bardzo dynamicznie. Programiści Suna od dziesięciu lat regularnie udostępniają jej kolejne, poprawione i rozszerzone wersje, zostawiając sceptykom coraz mniej argumentów. Po rewolucyjnym J2SE 5, opublikowanym pod koniec 2004 roku, Sun wypuścił ze swojej stajni kolejną, szóstą wersję beta języka (J2SE 6). Termin „wypuścił ze stajni" pasuje jak ulał – kodowa nazwa najnowszej edycji języka to Mustang. Prace nad nim mają zakończyć się jesienią tego roku. Na ocenę gotowego wydania Javy mamy więc jeszcze trochę czasu. Na razie opowiedzmy o tym, co już o niej wiemy.

Na pierwszy rzut oka

J2SE 6 zapewnia lepszą współpracę z systemem operacyjnym. Dzięki temu używanie kodu natywnego (fragmentów programu zapisanych w języku C/C++, asemblerze itd.) w niektórych przypadkach nie jest już konieczne.

Klasa **java.io.File** rozszerzona została o nowe metody: **getFreeSpace()**, **getUsableSpace()** i **getTotalSpace()**, które zwracają odpowiednio liczbę bajtów wolnej, dostępnej i całkowitej przestrzeni na wskazanej partycji. Ta sama klasa oferuje funkcje, które umożliwiają zdefiniowanie atrybutów plików.

Zupełną nowością są klasy **java.awt.SystemTray** oraz **java.awt.TrayIcon**. Pierwsza reprezentuje zasobnik systemowy (tray), druga – umieszczoną w nim ikonę. Do TrayIcon można dołączyć menu kontekstowe, które zostanie wywołane po kliknięciu ikony prawym przyciskiem myszy. Z kolei po podwójnym kliknięciu lewym przyciskiem będą wykonane zadeklarowane przez programistę akcje. Jest to przydatne, gdy piszemy na przykład aplikacje serwerowe, które działają w tle.

Do zasobnika wolno dodać dowolną liczbę obiektów TrayIcon za pomocą metody **add(TrayIcon ikona)**. Podobnie, używając funkcji **remove(TrayIcon ikona)**, można wybraną ikonę usunąć. Dodatkowo, stosując metodę **displayMessage(String naglowek, String tresc, MessageType typWiadomosci)** klasy **ImageIcon**, wyświetlimy dymki informacyjne. Za ich pomocą powiadomimy użytkownika o stanie programu – np. o zaktualizowaniu aplikacji.

Cierpliwości, zaraz będę

W momencie uruchamiania programu inicjowana jest najpierw wirtualna maszyna Javy (Java Virtual Machine). Od chwili wywołania aplikacji do pojawienia się na ekranie jej okna upływa jednak trochę czasu. I właśnie tutaj widać kolejną zaletę nowej Javy: Mustang potrafi pokazać ekran powitalny jeszcze przed uruchomieniem maszyny wirtualnej.

Powitanie zostanie wyświetlone w postaci obrazów GIF, JPEG lub PNG (także przezroczystych lub animowanych). Wystarczy, że wywołamy program z poziomu Wiersza polecenia i dodamy parametr **splash**:

```
java -splash:mustang.gif Program
```

Wolno nam ponadto umieścić w manifeście pliku JAR (Java Archive) parametr **SplashScreen-Image**:

```
Manifest-Version: 1.0
Main-Class: Program
SplashScreen-Image: mustang.gif
```

Otwórz, napisz, wydrukuj

Integrację Javy z systemem operacyjnym zapewnia też nowa klasa **java.awt.Desktop**. Oferuje ona kilka metod. Oto one:

- **browse(URI uri)** – otwiera stronę internetową w domyślnej przeglądarce WWW;
- **mail(URI mailtoUri)** – uruchamia okno nowej wiadomości domyślnego programu pocztowego. Pole, w którym należy wpisać dane adresata listu, jest wypełniane automatycznie – niezbędne informacje przekazywane są za pośrednictwem parametru mailtoUri;
- **open(File f)** – uruchamia program skojarzony z plikiem f;
- **edit(File f)** – uruchamia domyślny program do edycji pliku f;
- **print(File f)** – drukuje plik f.

Każda powyższa metoda może zwrócić wyjątek UnsupportedOperationException. Przed jej wywołaniem należy zatem upewnić się, że operacje drukowania, wysyłania listów itp. są obsługiwane przez system operacyjny. Sprawdzanie przeprowadza się z wykorzystaniem funkcji **isSupported()**.

Jestem piękny

Dzięki zastosowaniu natywnego wyglądu komponentów (native Look And Feel) programy jeszcze lepiej dopasowują się do systemu, pod kontrolą którego są uruchamiane. W Mustangu to właśnie system operacyjny odpowiedzialny jest za renderowanie elementów graficznych aplikacji. Przy jednoczesnym zastosowaniu antyaliasingu w czcionkach programy wyglądają lepiej i są bardziej czytelne, zwłaszcza na ekranach monitorów LCD.

Rumak – więc pędzi

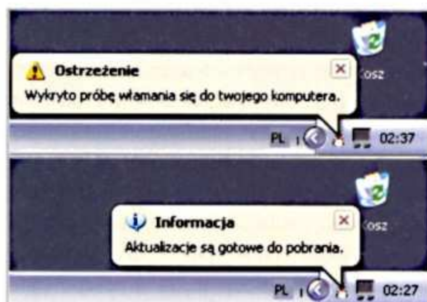
Nie ulega wątpliwości, że aplikacje Javy działają trochę wolniej od programów napisanych np. w C++. Jest to oczywiście spowodowane tym, że kod aplikacji jest kompilowany tylko do poziomu kodu pośredniego (Java Bytecode), który jest interpretowany przez maszynę wirtualną.

Jednak w wielu przypadkach różnica w szybkości działania jest niewielka. Często to, co użytkownicy interpretowali jako powolność Javy, spowodowane było zjawiskiem nazwanym przez programistów Gray Rect (szare prostokąty). Mowa o zauważalnym opóźnieniu w wyświetlaniu okna aplikacji, które przez jakiś czas było niewidoczne (na przykład przesłonięte przez inne okno). Po ponownym wywołaniu programu na pierwszy plan pojawiał się na nim szary obszar, który dopiero po kilku chwilach przybierał oryginalną postać. Szczególnie denerwujące było to przy korzystaniu ze środowisk programistycznych (takich jak na przykład NetBeans). Opisany efekt został w Mustangu całkowicie usunięty, przez co można odnieść wrażenie, że Java stała się szybsza.

Wydajność aplikacji przygotowywanych w Mustangu znacznie zwiększyła się także dzięki modyfikacjom wprowadzonym do plików opisujących klasy. Osoby pracujące z Mustangiem wspominają, że dzięki modyfikacjom w klasie **java.imageio.ImageIO** czas odczytu obrazu JPEG o wymiarach 4000×4000 pikseli skrócił się w stosunku do Javy 5 o ponad 50%.



W Javie wolno wywołać tylko jedną instancję klasy SystemTray, za to obiektów TrayIcon może istnieć dowolna liczba.



Chmurki informacyjne udostępniane przez Mustanga informują użytkownika o stanie programu.

Prościej się nie da

Twórcy Javy 6 przygotowali kilka nowych klas i metod, dzięki którym programowanie stało się jeszcze prostsze. W Mustangu w łatwy sposób da się np. posortować wiersze w tabeli – wystarczy kliknąć nagłówek kolumny. Oczywiście taką funkcję można było zrealizować już od dawna, jednak dzięki wprowadzeniu klas **javax.swing.RowSorter** i **javax.swing.table.TableRowSorter** funkcje sortowania wywołamy przy minimalnym nakładzie pracy.

Równie łatwe stało się teraz filtrowanie zawartości modelu (np. tabeli, listy, drzewa). Nowa klasa **javax.swing.RowFilter** oferuje sześć statycznych metod, które maksymalnie upraszczają to zadanie.

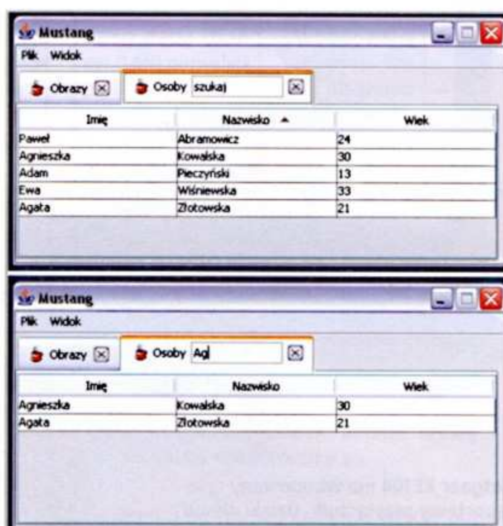
Także niektóre komponenty doczekały się w Mustangu pewnych modyfikacji. Dzięki zastosowaniu metody **setTabComponentAt(int index, Component c)** można umieścić zakładkę komponentu **JTabbedPane** w postaci panelu, na którym znajdują się inne komponenty (np. przyciski, pola tekstowe, panele itd).

(Trochę) bardziej zaawansowane techniki

W Mustangu zastosowano wsparcie dla języków skryptowych. W pewnych przypadkach połączenie języka programowania z językiem skryptowym znacznie zwiększa szybkość pisania aplikacji. Jest to przydatne zwłaszcza wtedy, gdy nad projektem pracuje grupa osób o różnych umiejętnościach. Obecnie w Javie dostępny jest interpreter JavaScriptu Rhino.

Deweloperzy docenią zapewne fakt, że Mustang „rozumie" specyfikację JDBC 4.0, która oferuje szereg nowych funkcji, jak na przykład automatyczne rozpoznanie sterownika bazy. Dzięki nowemu API programowanie baz danych w Javie jest bardziej efektywne.

W J2SE 6 pojawiło się kilka nowych interfejsów programowania aplikacji, jak **XML-Digital Signature API** (do tworzenia podpisów cyfrowych i zarządzania nimi), **Smart Card Reader API** (obsługujący czytniki kart inteligentnych) czy **Compiler API** (umożliwiający dynamiczne kompilowanie kodu Javy). Wreszcie oczekiwany od dawna **Console API** ucieszy osoby piszące programy dla konsoli systemu Linux. Mustang oferuje również zestaw narzędzi diagnostycznych (np. program jconsol) do obserwacji działania wirtualnej maszyny Javy.



W Mustangu na zakładkach komponentu JTabbedPane można umieszczać dowolne komponenty. Ułatwione zostało też sortowanie i filtrowanie danych w tabelach.

Zwierzyniec

Jeszcze nie zakończyły się prace nad Mustangiem, a już słychać o kolejnej, siódmej wersji Javy (kodowa nazwa Dolphin). Tak więc jest szansa, że język ten stanie się jeszcze szybszy, bardziej niezawodny i prostszy.

W artykule nie jestem w stanie opisać wszystkich nowości, jakie oferuje „szóstka". Zachęcam do przejrzenia listy zmian w stosunku do Javy 5 oraz do odwiedzenia strony internetowej projektu. Właśnie tam osoby uczestniczące w przygotowywaniu Mustanga regularnie informują o postępach swoich prac. Z opisanych powyżej zmian można jednak wywnioskować, że twórcy Javy skoncentrowali się na lepszej integracji z systemem przy jednoczesnym zachowaniu niezależności od platformy, zwiększeniu wydajności aplikacji, ułatwieniu pisania programów wykorzystujących okna (nowa Java oferuje obsługę dla designu nowego Longhorna) oraz na bezpieczeństwie. ■

Więcej informacji

Strona projektu Mustang
http://mustang.dev.java.net/

Dokumentacja Javy
http://download.java.net/jdk6/docs/api/

Lista zmian w stosunku do poprzedniej wersji Javy
http://java.sun.com/javase/6/jcp/beta/apidiffs/index-diffs.html

CD 6/2006 DVD 6/2006 **Przykładowy program napisany w Javie 6**
Komunikacja | Mustang



Netgear XE104 ma wbudowany czteroportowy przełącznik. Dzięki niemu możemy przesyłać dane zarówno w sieci Ethernet, jak i HomePlug, wykorzystując w tym drugim wypadku sieć elektryczną.

LAN z gniazdka 230 V wraca do łask

Sieć pod napięciem

Technologie informatyczne mają to do siebie, że albo zdobywają rynek przebojem, albo po krótkim żywocie odchodzą w zapomnienie. Jednak temu prostemu schematowi wymyka się nienowy już pomysł transmisji danych po kablu energetycznym.

Bartłomiej Bojarski

Dostęp do Internetu stracił już znamiona luksusu. Coraz więcej gospodarstw domowych jest podłączonych do globalnej Pajęczyny i intensywnie korzysta z jej zasobów. Częstym problemem okazuje się jednak wpięcie większej liczby domowych maszyn do Internetu. Wzrastająca w naszych domach liczba komputerów sprzyja powstawaniu lokalnych sieci, np. między sąsiadami. O zaletach połączenia wielu peceów w LAN nie trzeba chyba nikogo przekonywać. Niestety, stworzenie we własnym zakresie niewielkiej sieci nie zawsze jest proste. Zajęcie to wymaga zazwyczaj sporego wysiłku, np. zaplanowania lokacji poszczególnych elementów LAN-u oraz układania wielu metrów kabli.

Nie zawsze idealne

Tymczasem dzisiaj najpopularniejszą alternatywą „kablowej" sieci wydaje się technologia bezprzewodowa Wi-Fi. I nie ma się co dziwić. Sieci WLAN mają wiele zalet, jednak najważniejszą jest wykorzystanie fal radiowych jako medium transmisyjnego. Dzięki temu, tworząc infrastrukturę sieciową w naszym domu lub biurze, nie musimy korzystać z kabli, a co za tym idzie – nie będzie konieczności dziurawienia ścian, by odpowiednio poprowadzić przewody.

Co ciekawe, największa zaleta tego medium jest jednocześnie jego największą wadą. Prawdą jest, że fale radiowe pozwalają na prawie niczym nieskrępowaną mobilność naszego komputera. Teoretycznie nie ma większego znaczenia, w którym miejscu ustawimy komputer – za pomocą Wi-Fi powinniśmy móc transmitować dane niemal z każdego miejsca w domu. W praktyce nie wygląda to tak optymistycznie.



Z pozoru oba urazdzenia TRENDneta są identyczne. Jednak adaptery PLC mają różne interfejsy sieciowe – TPL-102E dysponuje klasycznym złączem RJ-45, TPL-101U zaś podłącza się do komputera za pomocą gniazdka USB

Prędkość transmisji w znacznej mierze zależy od jakości i mocy sygnału, a ta z kolei jest uzależniona w dużym stopniu od rozmieszczenia pomieszczeń w naszym domu czy biurze. Jak więc zbudować infrastrukturę sieciową, tak aby uniknąć kładzenia dodatkowych kabli i nie korzystać z technologii bezprzewodwej transmisji danych?

Ławka rezerwowych

Alternatywą dla obu wspomnianych sposobów łączenia komputerów jest technologia PowerLine Communication (PLC), zapewniająca możliwość przesyłania informacji w zwykłej sieci energetycznej 230 V.

PLC to metoda transmisji danych, która jako kanał komunikacyjny wykorzystuje istniejące linie zasilające niskiego napięcia. Technologia PLC pozwala na dużą redukcję kosztów w projektach sieci wymagających komunikacji pomiędzy poszczególnymi elementami z uwagi na wyeliminowanie konieczności wykonania odpowiedniej infrastruktury kablowej.

Nowoczesna technologia PLC przynosi też szereg wad wynikających ze struktury sieci zasilającej. Po pierwsze, występują straty sygnału zależne od użytej częstotliwości nośnej. Jednakże straty te nie są stałe w czasie. Kolejną wadą są interferencje generowane przez same urządzenia. Często włączenie urządzenia takiego jak mikser czy pralka powoduje duże zakłócenia w sieci energetycznej, co nie pozostaje obojętne na wydajność transmisji danych. Poza tym do niedawna jedną z głównych barier w upowszechnieniu się PLC była słaba prędkość transmisji. Obecnie standardowe urządzenia mogą przesyłać dane z prędkość do 14 Mb/s. Nie jest to dużo, zwłaszcza w porównaniu ze zdobywającym coraz większą popularność gigabitowym Ethernetem. Jednak i w tym aspekcie coś się ruszyło. Na zakończonych niedawno targach CeBIT kilka firm prezentowało urządzenia PLC oferujące prędkości transmisji rzędu 200 Mb/s.

Internet w gniazdku

Przeglądając portfolio produktów w firmach oferujących sprzęt sieciowy, można zauważyć, że niemal każda z nich stara się mieć w swojej ofercie co najmniej jedną rodzinę urządzeń PLC. W naszym laboratorium mieliśmy okazję przyjrzeć się bliżej kilku produktom różnych firm.

Wśród urządzeń PLC możemy wyróżnić kilka ich rodzajów. Najpopularniejszym jest oczywiście most, inaczej zwany modemem sieciowym. Pokrótce można powiedzieć, że głównym zadaniem takiego adaptera jest umożliwienie komunikacji dwóch i więcej komputerów przy wykorzystaniu sieci energetycznej. Modemy takie kształtem przypominają zasilacze sieciowe, które podłącza się bezpośrednio do komputera, używając popularnej skrętki. Powoduje to, że w naszym komputerze musi się znaleźć także karta sieciowa Ethernet ze złączem RJ-45. Jeśli nasz pecet nie jest wyposażony w ową kartę i z jakichś powo-

dów nie zamierzamy go w nią dozbroić, wówczas powinniśmy się zainteresować np. adapterem TPL-101U firmy TRENDnet. Adapter Powerline USB komunikuje się bezpośrednio z pecetem za pośrednictwem portu USB (niestety, w wolniejszym standardzie 1.1). Dzięki temu możemy podłączyć do LAN-u peceta bez karty sieciowej Ethernet. Pozostałe urządzenia, a więc Most TPL-102E firmy TRENDnet czy też Pentagram PowerNET, to modele wyposażone właśnie w klasyczne złącza RJ-45.

Wszystkie adaptery w formie większej wtyczki elektrycznej są do siebie podobne nie tylko z wyglądu. Charakteryzują się one zbliżonymi transferami – dużych plików na poziomie 700 KB/s, a małych w okolicach 500 KB/s.

Więcej niż standard

W odróżnieniu od konkurencji Netgear XE104 pozwala na podłączenie jednocześnie czterech komputerów. Urządzenie to ma wbudowany przełącznik Ethernetu 10/100 Mb oraz transmituje dane także w sieci energetycznej. Inaczej niż w poprzednio opisanych produktach model ten wyróżnia się większą deklarowaną prędkością transmisji danych. XE104 umożliwia przesłanie danych łączem o maksymalnej przepustowości 85 Mb/s, podczas gdy konkurencja oferuje zaledwie 14 Mb/s. Co ciekawe, z naszych pomiarów wynika, że produkt Netgeara faktycznie jest szybszy niż standardowe wtyczki PLC. Okazało się, że pomiędzy dwoma adapterami XE104 duże pliki można przesłać z prędkością 4,5 MB/s, a małe 3,9 MB/s.

Opisane urządzenia są wyjątkowo proste w obsłudze. W praktyce wystarczy wpiąć je do gniazdek elektrycznych, a następnie podpiąć komputery, aby było można przesyłać dane. O obecnym stanie adapterów PLC dowiemy się



Na pozór tylna część routera TPL-111BR nie jest ciekawa – ot, kilka gniazdek i antena. Jak się jednak okazuje, do transmisji danych mogą posłużyć wszystkie widoczne złącza.

na podstawie odpowiednich kontrolek. Najważniejszą jest dioda informująca o wykryciu obecności drugiego urządzenia PLC wpiętego do sieci energetycznej.

All In One

Ciekawym produktem jest także router TRENDnet TPL-111BR, który integruje w sobie trzy techniki transmisji danych. W zależności od potrzeb możemy przesyłać informacje w sieci Ethetnet, Wi-Fi czy też PLC z wykorzystaniem sieci energetycznej. Router TRENDneta pozwala na szybkie stworzenie wydajnej bezprzewodowej sieci komputerowej, w pełni zgodnej ze standardem 802.11g. Na tym jednak nie koniec. Router teoretycznie przesyła dane z prędkością nawet 125 Mb/s. Oczywiście tak dużą wydajność można osiągnąć pod warunkiem korzystania z bezprzewodowych kart sieciowych zgodnych z trybem AfterBurner. Podczas transmisji informacji w sieci energetycznej nie uzyskamy niestety takich wysokich transferów. W tym przypadku możemy liczyć jedynie na standardowe 14 Mb/s.

Producent routera zadbał o wysoki poziom bezpieczeństwa przesyłanych danych. W przypadku interfejsu bezprzewodowego ochronimy transmisję, korzystając z technologii WPA, uwierzytelnianie stacji WLAN-u możemy zaś powierzyć serwerowi Radius. Dane przesyłane po kablach energetycznych będą natomiast szyfrowane za pomocą algorytmu DES z 56-bitowym kluczem.

Ciekawą funkcją jest możliwość ograniczenia poszczególnym użytkownikom w konkretnych godzinach dostępu do zasobów LAN-u. Wpisując odpowiedni numer IP bądź cały ich zakres, zablokujemy dostęp konkretnemu komputerowi lub całej podsieci do konkretnych usług. Urządzenia mają łatwy i intuicyjny interfejs konfiguracyjny, standardowo dostępny z poziomu przeglądarki WWW. W razie problemów użytkownik może liczyć na pomoc kontekstową opisującą niemal każdą funkcję. Niestety, za ponadstandardową funkcjonalność i zdolność do korzystania z różnego rodzaju mediów transmisyjnych przyjdzie nabywcy sporo zapłacić.

Za i przeciw

Urządzenia PLC mimo rosnącego zainteresowania nadal należą do stosunkowo drogich i nie oferują takiej wydajności jak sieci Wi-Fi. Koszt rzędu 200–400 zł za jeden adapter czy modem nie jest najniższy. Należy jednak pamiętać, że jeszcze kilka lat temu produkty wykorzystujące sieć energetyczną do przesyłania danych były poza zasięgiem możliwości finansowych przeciętnego użytkownika komputera. Widać więc wyraźny postęp.

Zauważmy też, że jeżeli dzięki PLC unikniemy ewentualnego remontu mieszkania czy biura związanego z potrzebą układania kabli sieciowych, to inwestycja w tę technologię okaże się zdecydowanie opłacalna. ■

Dane techniczne urządzeń PLC

	TRENDnet Adapter Powerline USB TPL-101U	TRENDnet Ethernet 10/100Mbps Powerline TPL-102E	Netgear 85 Mbps Wall-Plugged Ethernet Switch XE104	Pentagram PowerNET	TRENDnet Bezprzewodowy router Powerline 125Mbps 802.11g TPL-111BR
Standardy	IEEE 802.3, IEEE 802.3U HomePlug 1.0.1	IEEE 802.3, IEEE 802.3U HomePlug 1.0.1	IEEE 802.3, IEEE 802.3U HomePlug 1.0.1	IEEE 802.3, HomePlug 1.0.1	IEEE 802.3, IEEE 802.3U, IEEE 802.11 b/g, IEEE 802.1x, HomePlug 1.0.1
Interfejs	USB 1.1 typ B	RJ-45 10/100 Mb/s	4 x RJ-45 10/100 Mb/s	RJ-45 10 Mb/s	RJ-45 10/100 Mb/s
Predkość transmisji	14 Mb/s – powerline, 12 Mb/s – USB	14 Mb/s – powerline, 100 Mb/s – RJ-45	85 Mb/s – powerline, 100 Mb/s – RJ-45	14 Mb/s – powerline, 10 Mb/s – RJ-45	14 Mb/s – powerline, 100 Mb/s – RJ-45, Wi-Fi – 125 Mb/s
Producent	www.trendnet.com.pl	www.trendnet.com.pl	www.netgear.com	www.pentagram.pl	www.trendnet.com.pl
Cena	190 zł	190 zł	370 zł	350 zł (za komplet składający się z dwóch adapterów PLC)	420 zł
Zalety	prosta instalacja	prosta instalacja, względnie tani	prosta instalacja, możliwość podłączenia większej liczby komputerów, dużą prędkość transmisji (PLC)	prosta instalacja, względnie tani	ponadprzeciętna funkcjonalność, serwer DHCP
Wady	USB 1.1		stosunkowo drogi		stosunkowo drogi

Więcej informacji

Technologia PLC
http://www.plcforum.org/
http://en.wikipedia.org/wiki/Power_line_communication
PLC w inteligentnych domach
http://www.powerlinecommunications.net/

porady

Stare Okna można jeszcze załatać

Życie po życiu

Windows 98 przez lata królował na pecetach. Używanie systemu ma zresztą sens jeszcze dzisiaj – przyzna to każdy miłośnik gier komputerowych. Sęk w tym, że stare Okna nie potrafią sobie poradzić ze współczesnym sprzętem.

Bartosz Jagodziński

Microsoft już jakiś czas temu zapowiedział, że przestanie rozwijać Windows 98, i słowa dotrzymał. Obecnie wszyscy użytkownicy systemu mogą co prawda liczyć na pomoc techniczną od firmy z Redmond, ale na nowe sterowniki albo łaty do OS-u już nie. Potwierdzi to każdy, kto chciał na przykład pracować z Windows 98 i podłączyć do komputera przenośną pamięć USB: w takiej sytuacji niezbędne są sterowniki przeznaczone dla jednego, konkretnego modelu pendrive'a. Niestety, te dla pamięci Kingstona nie radzą sobie z obsługą urządzeń innych producentów i na odwrót. Sprawy mają się podobnie, kiedy chodzi o zabezpieczenia systemu.

Jednym słowem, nie istnieje nic takiego jak Service Pack dla Windows 98. A właściwie, mówiąc dokładniej: nie istnieje oficjalnie.



Które to Okna – Windows 2000 czy 98? Otóż te drugie z zainstalowanym nieoficjalnym Service Packiem.

Sentyment do staroci

Szczęśliwie znalazł się ktoś, kto postanowił zebrać wszystkie poprawki wydane dla starych Okien, utworzyć z nich jeden program instalacyjny i udostępnić całość jako Service Pack dla Windows 98 SE. Dobroczyńca nazywa się Alper Coskun, a jego dzieło znajdziemy w Internecie. Istnieje także wersja nieoficjalnego Service Packa przeznaczona dla użytkowników polskiej odmiany systemu. Adresy stron, z których można pobrać obydwie edycje dodatku, podajemy w ramce „Więcej informacji".

Na razie mówiliśmy jednak tylko o zestawie microsoftowych poprawek przeznaczonych dla OS-u. Tymczasem na wstępie wspominałem o sterownikach, których próżno szukać w Windows 98. Service Pack zawiera także i takie dodatki, ale zanim o nich opowiemy, powinniśmy sobie wyjaśnić zasady, na jakich rozprowadzany jest SP. Pamiętajmy po prostu, że nie jest on dziełem Microsoftu, więc firma ta nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody mogące powstać na skutek używania zestawu poprawek. Co prawda jakoś nie słychać, aby komuś przydarzyła się katastrofa związana z zainstalowaniem nieoficjalnego SP, ale nie zaszkodzi przypomnieć, że wykonanie kopii zapasowej ważnych plików nie trwa długo, a pozwala uniknąć wielu nieprzyjemności.

Co tam znajdę?

Instalacja nieoficjalnego Service Packa jest prosta – wystarczy uruchomić jego setup i naciskać przycisk **OK**. Gdyby natomiast zaszła potrzeba pozbycia się tego oprogramowania, należy skorzystać ze standardowego apletu **Dodaj/Usuń programy**. Pora przedstawić przynajmniej skróconą listę dodatków wchodzących w skład pakietu. Oto ona:

- rozwiązanie problemu z obsługą pamięci RAM większej niż 512 MB;
- obsługa sterowników USB 1.x Mass Storage Device;
- dodane sterowniki ASPI 4.60.1021;
- optymalizacja wykorzystania pliku wymiany;
- poprawione drivery WDM;
- dostępne ikony Pulpitu Windows Me;
- ulepszony Notatnik;
- Microsoft Installer 2.0;
- możliwość przeniesienia folderu \Program Files;
- Windows Scripting Host 5.6;
- Dial-Up Networking 1.4;
- Visual Basic 6.0 SP6 runtime library;
- Visual C++ 6.0 SP6 runtime libraries;
- aktualizacja plików JET 3.5 do JET 3.5 SP3.

Kompletny opis zestawu poprawek znajdziemy na stronach projektu nieoficjalnego Service Packa. Zaznaczam jeszcze, że jego polskie wydanie oferuje więcej niż wersja angielska: znajdziemy w nim np. Schemat kolorów Windows 2000 oraz ulepszony Edytor Rejestru, który uruchamiamy po wydaniu komendy **regeditx**. ■

Więcej informacji

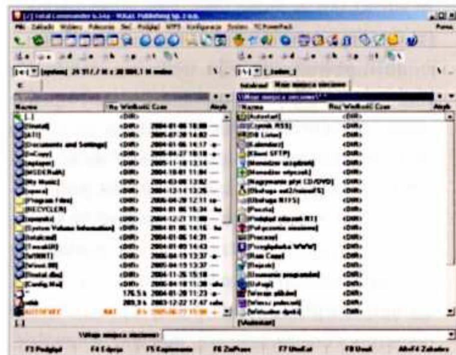
Service Pack dla Windows 98
http://exuberant.ms11.net/98sesp.html
http://sp.up.pl/

Total Commander

Dozbrojony na maksa

Popularność Total Commandera nie podlega dyskusji – ten menedżer plików zdobył powszechne uznanie z wielu powodów. Jednym z nich jest łatwość zwiększenia funkcjonalności programu: na stronie **www.ghisler.com** znajdziemy mnóstwo plug-inów do aplikacji. Nie każdemu jednak chce się przeglądać, instalować i sprawdzać wtyczki. Dla leniwych powstała specjalna odmiana menedżera plików – mowa tu o programie Total Commander Power Pack, który pobierzemy z witryny **www.totalcmd.pl/powerpack**.

Aplikacja jest w gruncie rzeczy poprawionym Total Commanderem – w jej skład wchodzi oryginalny program instalacyjny autorstwa Christiana Ghislera. Dodano doń tylko kilkadziesiąt plug-inów przydatnych podczas pracy z komputerem. Znajdziemy tu na przykład narzędzia służące do szybkiego wywoływania apletów zgromadzonych w Panelu sterowania Windows, czytnik RSS, wtyczkę obsługującą partycje ext2/3 i ReiserFS, kalendarz oraz wiele innych dodatków. Total Commander Power Pack potrafi ponadto zmienić skórę – autor aplikacji przygotował bowiem oryginalne zestawy ikon i schematów barwnych.



Oto Total Commander w nowym wydaniu: do instalatora standardowej wersji menedżera plików dodano kilkadziesiąt wtyczek.

Jak już wspomniano, TC Power Pack bazuje na instalatorze Total Commandera. Jeśli zatem zdecydujemy się skorzystać z aplikacji w wersji niezarejestrowanej, musimy liczyć się z koniecznością klikania przycisków 1, 2 lub 3 podczas uruchamiania programu, a po miesiącu odinstalować całość – lub wykupić licencję. Kiedy jednak już zapłaciliśmy, wystarczy skopiować plik **wincmd.key** do katalogu roboczego TCPP i zapomnieć o ograniczeniach.

Windows 2000/XP

W innej lokalizacji

System Windows udostępnia kilka standardowych folderów, takich jak **\Moje dokumenty**, **\Ulubione**, **\Pulpit**, **\Menu Start** itp. Wszystkie one są podkatalogami folderu **\Documents and Settings\nazwa_użytkownika**. Niewykluczone, że umieszczenie wspomnianych folderów w tym, a nie innym miejscu po prostu nam nie odpowiada i chcielibyśmy przenieść je gdzieś indziej. Da się to zrobić – wystarczy uruchomić Edytor Rejestru, a następnie zmodyfikować kilka kluczy.

Wydajemy komendę **Start | Uruchom | regedit** i odszukujemy gałąź **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\User\Shell Folders**. Znajdziemy tutaj wpisy określające położenie katalogów systemowych. Gdy tylko zechcemy zmusić system, aby zapisywał na przykład nasze ulubione odnośniki w folderze **C:\Zakładki**, powinniśmy dwukrotnie kliknąć klucz **Favorites** i w polu **Data** wpisać właśnie frazę **C:\Zakładki**. Podobnie postępujemy w wypadku innych katalogów. Oczywiście na dysku musimy też założyć foldery, w których będą przechowywane odpowiednie informacje.

Grupa chip.hardware: monitor

Znalazłem w likwidowanym sklepie nikomu niepotrzebny monitor. Mieli go wywalić na śmietnik. Podłączyłem toto w domu do zasilania. Dioda przy włączniku się zapaliła, czekam, aż pojawi się OSD... Mija chwila i jak tu nie huknie - mam piorun i dymek z monitora. Kilka dni później podłączyłem monitor do starego kompa. Nie widać żadnego obrazu, ale dioda się świeci. Znowu czekam i znowu mam huk i dym. Co to może być? Opłaca się jeszcze naprawiać taką starą „piętnastkę"? Do serwera byłaby jak znalazł.

Kafar

OSD nie wyświetli się, gdy nie ma sygnału. A stare monitory informowały o braku obrazu innym kolorem diodki, a nie napisem :) A jeśli coś łupnęło, to pewnie kondensator się rozerwał. Naprawa - 100-150 zł. Myślę, że się nie opłaca.

Pastor

Jeśli pękł kondensator, to nie widzę problemu. Zakup nowego to kwestia jakichś 5 zł, a przelutowanie to żadna sprawa. Ostatnio odziedziczyłem po kumplu niedziałający GF5200. Miał uszkodzone trzy kondensatory. Pożyczyłem lutownicę z cienkim grotem, kupiłem trzy kondensatory za łączną kwotę 5,60 zł, przelutowałem (robiłem to pierwszy raz!) i pięknie teraz chodzi w moim kompie. Skoro mnie się udało, to naprawdę nie jest to wielka sztuka.

Freezer

Porada Czytelnika

→ Własny zestaw ikon w pakiecie OpenOffice

Użytkownicy pakietu biurowego OpenOffice mogą zmieniać wygląd programu – wolno im na przykład zastąpić standardowy zestaw ikon widocznych na pasku narzędzi. Jeżeli OO jest zainstalowany w domyślnym katalogu, wystarczy przejść do folderu **C:\Program Files\OpenOffice.2.0.2\share\config** i odszukać pliki:
images_industry.zip
images_hicontrast.zip
images_crystal.zip
images.zip



OpenOffice może zmienić wygląd – w katalogu roboczym pakietu znajdziemy kilka zestawów ikon.

Domyślnie używany jest zestaw o nazwie **images.zip**. Aby go zmienić, modyfikujemy nazwę pliku na **images.zip.backup**. Teraz wybieramy inny zestaw ikon (np. **images_crystal.zip**) i zmieniamy jego nazwę na **images.zip**.

Teraz musimy jeszcze usunąć ustawienia OpenOffice'a przechowywane w pamięci podręcznej – w innym bowiem wypadku po uruchomieniu dowolnego programu zobaczymy stary zestaw ikon. Odszukujemy więc katalog **C:\Documents and Settings\[nazwa_użytkownika]\Dane aplikacji\OpenOffice.2.0.2\user\config** i usuwamy zeń folder **\imagecache**. Po tych zabiegach możemy cieszyć się nowym wyglądem OpenOffice'a.

Andrzej Czerniak

Pomóż innym

Podziel się swoim doświadczeniem z innymi użytkownikami komputerów! Przyślij do nas opis ciekawego problemu ze sprzętem lub oprogramowaniem oraz przedstaw sposób jego rozwiązania. Jeżeli uznamy, że zagadnienie jest interesujące, i opublikujemy Twoją poradę w CHIP-ie, **otrzymasz od nas 50 zł.** Opisy problemów wraz ze sposobem ich rozwiązania można nadsyłać na adres: **chip-porady_czytelnika@chip.pl.**



kasia szymczak

Sklep internetowy przyniesie ci niezłe zyski!

Własny biznes

Wiele osób, które założyły sklepy internetowe przed laty, dzisiaj już nie musi martwić się o pieniądze. Jednak złote lata e-biznesu dopiero nadchodzą, a na rynku usług sieciowych będzie jeszcze wiele do wzięcia.

Maciej Laskus

Otworzenie sklepu internetowego i zarządzanie nim wcale nie jest skomplikowane. Aby to zrobić, wystarczy elementarna wiedza o języku HTML oraz stosunkowo niewielki nakład czasu, pracy i pieniędzy.

Biznesplan

Mechanizm sklepu internetowego możemy pobrać za darmo z Sieci. Koszty wiążą się natomiast z koniecznością wykupienia serwera (od 100 do 500 zł rocznie) i zarejestrowaniem domeny (kilkadziesiąt). Na promocję witryny możemy wprawdzie wydać nawet kilka tysięcy złotych miesięcznie i więcej, ale swój biznes można także promować samemu. Wystarczy, że skoncentrujemy się na jego wypozycjonowaniu w wyszukiwarkach. Biorąc pod uwagę wszystkie wydatki, założenie sklepu „od zera pod klucz" wymaga kwoty zaledwie dwóch tysięcy złotych, przy czym część pracy – a jeśli znamy się na rzeczy, nawet całość – można wykonać samemu. Pozostają jeszcze koszty, których nie unikniemy także przy otwieraniu zwykłego sklepu: rejestracja działalności gospodarczej, zakup kasy fiskalnej, prowadzenie księgowości itp.

Jeśli masz pomysł na sieciowy biznes, jego zrealizowanie będzie prostsze i tańsze, niż mogłoby się wydawać. W niniejszym artykule podpowiadamy, w jaki sposób wybrać domenę i serwer, jak promować swoją witrynę i – wreszcie – jak zainstalować darmowy mechanizm sklepu internetowego osCommerce Professional (patrz: „Nasz darmowy sklep", 118). Ten ostatni jest udostępniany na licencji GPL, jest prosty w obsłudze i oferuje szeroką gamę opcji związanych z zarządzaniem e-biznesem (nie ustępując przy tym wielu komercyjnym narzędziom). Nic więc dziwnego, że jest to obecnie najpopularniejszy darmowy system do tworzenia sklepów internetowych.

Wybierz atrakcyjną domenę

Wykupienie odpowiedniej domeny jest konieczne, jeśli chcemy, by nasz sklep był poważnie postrzegany przez klientów. Mało kto zdecyduje się kupić coś w sklepie, którego właściciel nie wydał nawet kilkudziesięciu złotych na domenę promującą jego biznes.

Trudno jest jednak zarejestrować atrakcyjną nazwę. Większość dobrych adresów jest już od dawna zajęta, a w najbardziej obleganych branżach wszystko, co nadaje się do wykorzystania, zostało już wykupione. Niemniej należy sprawdzić, czy dana nazwa nie jest jeszcze zajęta.

Należy pamiętać, że najodpowiedniejszymi domenami dla sklepu są te z końcówką .pl i .com.pl. Warto także rozważyć domeny .eu, które według specjalistów za kilka lat będą bardzo cenne w e-handlu. Są one atrakcyjne także dlatego, że istnieje szansa, że nazwy zajęte w domenie .pl tu mogą być jeszcze wolne.

W Polsce mniej popularne są domeny z końcówką .com, niemniej istnieją sklepy, które z nich korzystają. Dzieje się tak zazwyczaj wtedy, gdy atrakcyjna nazwa została już zajęta w pozostałych domenach. Dodatkowym atutem końcówki .com jest to, że utworzone z jej pomocą nazwy domen są tańsze od .pl i .eu. Ryzykujemy jednak, że klienci sklepu mogą mylić jego adres z konkurencją mającą podobną nazwę.

Jeśli jednak nie uda nam się zarejestrować odpowiadającej naszym potrzebom domeny, możemy zdecydować się na jej zakup bądź dzierżawę. Istnieją bowiem giełdy domen, na których kupimy atrakcyjne adresy – wiele ofert dostępnych jest również w serwisach aukcyjnych i witrynach zajmujących się pośrednictwem w sprzedaży domen (np. **www.domenada.pl**). Gdy już mamy upatrzony adres, który chcemy odkupić, możemy sprawdzić, kto jest jego właścicielem w katalogu whois. Wprawdzie nie zawsze znajdziemy tam informacje o osobie, która zarejestrowała domenę (to ona decyduje o tym, czy chce, aby jej dane były widoczne), ale dowiemy się przynajmniej, u którego rejestratora została wykupiona. Możemy wtedy zwrócić się do niego z prośbą o przekazanie oferty kupna.

Nie oszczędzaj na serwerze

Bezawaryjny serwer jest bardzo istotny. Od tego, gdzie umieścimy nasz sklep, będzie zależała szybkość jego działania, niezawodność i w końcu wysoki poziom bezpieczeństwa.

Internet pełen jest ofert usług hostingowych, ale dobrych usługodawców w Polsce jest ledwie kilku. Przy wyborze serwera bierzmy pod uwagę raczej rodzime firmy – nie tylko ze względu na łatwość w kontaktach z usługodawcą, ale również dlatego, że istotną rolę odgrywa to, gdzie umiejscowiony jest serwer. Jeśli większość naszych klientów mają stanowić mieszkańcy Polski, tutaj też powinien mieścić się serwer.



W serwisie Allegro.pl znajdziemy tanie oferty witryn (w tym sklepów). Sprawdźmy jednak poprzednie dokonania webmastera, zanim powierzymy mu wykonanie naszej strony.

Wybierając konkretnego usługodawcę, należy kierować się kilkoma kryteriami. Pierwszym jest cena. Pamiętajmy, że nie ma dobrych, stabilnych, bezpiecznych i jednocześnie tanich serwerów. Sprzęt oraz pracownicy muszą kosztować i to odbija się na cenach usług. Odradzamy więc szukanie najtańszych ofert, jeśli chodzi o serwer – oszczędność rzędu 100 zł rocznie w prowadzeniu biznesu jest niezauważalna, a może mieć wpływ na jakość funkcjonowania sklepu.

Kolejnym kryterium powinno być to, czy dana firma oferuje opcję testowania danej usługi. Na ogół możemy przez dwa tygodnie testować hosting i dopiero po tym czasie zadecydować, czy chcemy za niego zapłacić, czy też nam on nie odpowiada. Jeśli takiej opcji nie ma, powinno to być dla nas wyraźnym ostrzeżeniem.

Możliwość przetestowania serwera jest także ważna z innego powodu – możemy zainstalować na nim osCommerce i sprawdzić, czy działa poprawnie. Będziemy mieli wówczas pewność, że jest to hosting odpowiedni dla naszego sklepu.

Zadbaj o promocję

Nawet najlepiej zaprojektowany sklep nie przyciągnie klientów bez odpowiedniej promocji. Jest wiele sposobów na wypromowanie sklepu – najlepiej wykorzystać je wszystkie.

Zacznijmy od pozycjonowania. Jest to metoda wymagająca wiele pracy i nieprzynoszące natychmiastowych efektów, ale po dłuższym czasie na pewno bardzo się opłaci. Jeśli uda się nam skutecznie wypozycjonować witrynę sklepu, za darmo otrzymamy wysokie miejsce w wynikach wyszukiwania, które będzie przyciągać na naszą stronę rzeszę odwiedzających. Szerzej o pozycjonowaniu piszemy w numerze **CHIP 5/06, 110.**

Kiedy będziemy pracować nad wypozycjonowaniem swojej witryny, pomyślmy jednocześnie o kampanii kontekstowej. Jest to stosunkowo niedroga i skuteczna metoda promocji. Możemy wybrać słowa kluczowe, po wpisaniu których pojawi się nasza reklama albo odnośnik przypominający jedną ze standardowych pozycji na stronie wyszukiwania. Liderem na rynku tego typu usług jest oczywiście Google, który oferuje dwa typy reklamy kontekstowej: ad words i ad kontekst. Zdecydowanie skuteczniejsza jest ta pierwsza – tutaj reklamy pojawiają się w wynikach wyszukiwania, z kolei w ad kontekst odsyłacze do naszej strony pojawiają się u partnerów Google. Mają one jednak dość poważną wadę. Wiąże się ona z tym, że partnerzy Google'a otrzymują prowizję za wszystkie kliknięcia reklam wyświetlanych na ich stronach. Zdarzają się też wypadki celowego klikania reklam – nazywane jest to „click fraud".

W tej sytuacji atrakcyjną formą reklamy mogą być tzw. porównywarki, czyli serwisy, które zestawiają ze sobą oferty wielu sklepów, a czasami także i aukcji. Wszystko po to, by internauta mógł łatwo i szybko wybrać najatrakcyjniejszą ofertę. Dużą zaletą takich serwisów jest to, że na ogół zapłacimy prowizję dopiero wtedy, gdy ktoś trafi z porównywarki do naszego sklepu i coś kupi.

Nieco inaczej działają pasaże, czyli pośrednicy zbierający oferty różnych sklepów i grupujący je w kategorie, np. **pasaz.onet.pl** czy **zakupy.wp.pl**. Nie oferują oni własnego towaru, ale produkty sprzedawane przez ich partnerów. Działają więc na zasadzie katalogów produktów i pobierają prowizję, czasami także drobne opłaty stałe bądź „wpisowe". Ze względu na to, że promowane są na stronach głównych swoich macierzystych portali, cieszą się stosunkowo dużą popularnością.

W pewnym sensie podobnie można też wykorzystać szansę, jaką daje nam Allegro.pl i inne serwisy aukcyjne – eBay.pl czy Świstak.pl. W tym pierwszym zalogowało się już kilka milionów osób i szacuje się, że swoje produkty sprzedaje za jego pośrednictwem ponad 10 tys. sklepów. Wystawienie towaru na aukcji nie tylko zwiększy sprzedaż, ale może także wzmożyć ruch w macierzystym sklepie. Niestety, trzeba się liczyć z wysokimi kosztami prowizji i opłat za wystawienie i promocje aukcji.



Bardzo ważną kwestią jest właściwa promocja sklepu. Do tego celu wykorzystajmy usługi stworzone np. przez Google: ad sense i ad kontekst.

Sklep u profesjonalisty

Jeśli nie czujemy się na siłach, by samodzielnie utworzyć sklep, możemy zlecić jego wykonanie profesjonaliście. Osób gotowych wykonać sklep na pewno nie brakuje, jednak nie wszyscy są takimi profesjonalistami, jakimi się mienią. Dlatego powinniśmy ostrożnie wybierać osobę, której zlecimy tę pracę. Nie należy kierować się wyłącznie ceną, ale także (a może przede wszystkim) wcześniej wykonanymi projektami. Warto także poprosić o opinię poprzednich klientów. Osobę, której zlecimy wykonanie sklepu, najłatwiej znaleźć na forum poświęconym osCommerce (**www.oscommerce.pl**).

W zależności od tego, jakie elementy chcielibyśmy umieścić w witrynie sklepowej, koszty mogą być bardzo różne. Sama grafika – zlecona profesjonaliście – przekroczy koszt kilkuset złotych. Możemy też kupić gotowy layout, co z pewnością będzie tańszym rozwiązaniem. Należy jednak pamiętać, że są one sprzedawane wielokrotnie i może się zdarzyć, że nasz sklep będzie do złudzenia przypominał inny. Za wykonanie standardowego sklepu zapłacimy w sumie od trzech tysięcy złotych wzwyż.

Uważaj na oszustów

Często, zwłaszcza w serwisach aukcyjnych, można spotkać się z ofertami „profesjonalnych" sklepów internetowych za kilkadziesiąt złotych. Autorzy takich ogłoszeń zazwyczaj odrobinę przerabiają grafikę darmowego sklepu osCommerce, oferując go jako swój autorski produkt. W rzeczywistości otrzymujemy to samo co możemy pobrać za darmo z Internetu. Zazwyczaj oferowane w pakiecie hostingi oraz subdomeny także są niewiele warte. Hosting, który otrzymujemy za darmo, kupując oprogramowanie za 20 czy 40 zł, i tak nie jest nic wart i z pewnością nie nadaje się na serwer dla sklepu.

118»





Dobry hosting to podstawa – wybierajmy tych usługodawców, którzy świadczą profesjonalne i niekoniecznie najtańsze usługi, np. Home.pl czy Nazwa.pl.

Warsztat: Instalacja osCommerce Professional

Nasz darmowy sklep

Kiedy mamy już domenę i konto na serwerze, możemy rozpocząć instalację mechanizmu sklepu internetowego. Świetnym systemem jest osCommerce Professional – w pełni funkcjonalna i darmowa aplikacja.

→ Aby zainstalować osCommerce, musimy przerzucić wszystkie pliki z folderu **catalog** na nasz serwer. W tym celu trzeba posłużyć się programem do obsługi protokołu FTP (dobrym narzędziem jest na przykład Total Commander). Jeśli sklep ma znajdować się w katalogu głównym, to całą zawartość folderu **catalog** kopiujemy w to miejsce. Możemy umieścić go także w jakimś innym podkatalogu.

Przed instalacją

Przed rozpoczęciem instalacji musimy zmienić uprawnienia dostępu dla części plików. Wykorzystujemy Total Commandera – zaznaczamy dany katalog bądź plik, wybieramy **Pliki | Zmień atrybuty** i wpisujemy odpowiednią wartość. Wprawdzie niektóre parametry moglibyśmy ustawić później, jednak najwygodniej zrobić to od razu.

osCommerce

Nowa instalacja osCommerce Professional 1.03

Ustawianie parametrów instalacji

Import katalogu sklepu: ☑ Zainstaluj bazę danych oraz przykładowe dane

Automatyczna instalacja: ☑ Zapisz pliki konfiguracyjne

1 **Wciskamy przycisk Install a new online shop i wybieramy opcję automatycznej instalacji.**

Nowa instalacja osCommerce Professional 1.03

Import bazy danych

Podaj informacje dla serwera bazy danych:

Serwer bazy danych:	sql.adresstrony.pl/ (Nazwa hosta lub adres IP serwera bazy danych)
Nazwa Użytkownika:	baza_1 (Nazwa Użytkownika bazy danych)
Hasło:	●●●●●●●●●●● (Hasło do bazy danych)
Nazwa bazy danych:	baza_1 (Nazwa bazy danych)
Stałe połączenia:	☐

2 **Podajemy adres i nazwę bazy danych oraz dane dostępowe.**

▶ Przechodzimy do folderu **/catalog/includes/**, dla pliku **configure.php** ustawiamy **chmod 777**, następnie robimy to samo z plikiem **configure.php** w katalogu **/catalog/admin/includes**. Umożliwi to edytowanie pliku **configure.php**, a zatem pozwoli na konfigurowanie sklepu.

▶ Otwieramy folder **/catalog/includes/languages/polish/**, dla pliku **mainpage.php** ustawiamy **chmod 666**. Da to możliwość edycji strony głównej z panelu administracyjnego sklepu.

▶ Wreszcie w folderze **/catalog/admin/** nadajemy **chmod 777** katalogowi **backups**, dzięki czemu możliwe będzie tworzenie w nim zapasowych kopii bazy danych.

▶ Teraz możemy przejść już do procesu instalacji. Instalator znajdziemy pod adresem **www.adressklepu.pl/install**.

1. Struktura bazy danych

Wybieramy opcję **Instalacja nowego sklepu**. Instalator pyta, czy ma utworzyć automatycznie strukturę bazy danych i czy uzupełnić pliki konfiguracyjne. Zaznaczamy oba pola.

2. Lokalizacja bazy danych

Podajemy dane umożliwiające nawiązanie połączenia z bazą. Powinniśmy otrzymać je od naszego usługodawcy bądź w procesie tworzenia bazy danych w panelu administracyjnym. Jeśli sklep instalujemy na serwerze współużytkowanym (czyli takim, z którego korzysta wielu użytkowników), należy odznaczyć pole stałe połączenie. W tym też wypadku jako lokalizację sesji wybieramy bazę danych zamiast plików.

3. Sprawdzenie połączenia

Po przejściu do następnego ekranu instalator testuje połączenie z bazą danych. Jeśli się powiodło, oznacza to, że wszystkie pola wypełniliśmy poprawnie. Jeśli zaś wystąpił błąd, to najprawdopodobniej przez pomyłkę przy wypełnianiu poszczególnych pól. Jeśli błąd się powtarza, powinniśmy skontaktować się z administratorem.

4. Informacje o serwerze

W tym miejscu wprowadzamy informacje o serwerze. Poszczególne pola zostaną wypełnione automatycznie. Jeśli serwer na to pozwala, zaznaczamy pole „włącz połączenie SSL". Szyfrowanie SSL powinniśmy móc włączyć w panelu administracyjnym – podniesie to poziom bezpieczeństwa naszego konta.

Nowa instalacja osCommerce Professional 1.03

Import bazy danych

Testowe połączenie z bazą danych **powiodło się**.

Kontynuuj procedurę instalacyjną, aby procedurę importu danych do baz

Jest to ważna procedura. Jeżeli zostanie przerwana baza danych może za

Plik z danymi do importu musi znajdować się w tym katalogu i mieć nast

Nowa instalacja osCommerce Professional 1.03

Import bazy danych

Testowe połączenie z bazą danych **NIE** zostało nawiązane.

Wystąpił następujący błąd:

Access denied for user 'baza_1'@'server178104.rev.netart.pl' (usin

Kliknij na przycisk *Back* aby zmienić dane dostępu do bazy.

Jeżeli potrzebujesz pomocy z ustawieniami bazy danych, skonsultuj się z hostingowych.

Nowa instalacja osCommerce Professional 1.03

Import bazy danych

Import bazy danych **powiódł się!**

Continue

3 **Testujemy prawidłowość połączenia z bazą danych.**

5. Poprawność danych

Wszystkie pola powinny zostać automatycznie wypełnione. Jeśli wszystko się zgadza, przechodzimy dalej. Jeszcze raz potwierdzamy, że wpisane poprzednio dane są poprawne.

6. Zbędne katalogi

Sklep został zainstalowany. Klikając przycisk **catalog**, przejdziemy do strony naszego sklepu, a **administration tool** prowadzi do panelu administracyjnego. Po otwarciu świeżo zainstalowanego sklepu zobaczymy u góry ekranu dwa komunikaty o lukach w bezpieczeństwie. Pierwszy zniknie po usunięciu katalogu **install**, który już do niczego nam nie będzie potrzebny. Drugi komunikat dotyczyć będzie zmiany uprawnień dostępu dla pliku **configure.php**.

osCommerce

Cancel Continue

4 **Określamy parametry dostępu do serwera WWW i włączamy połączenie SSL.**

Nowa instalacja osCommerce Professional 1.03

Konfiguracja osCommerce - ustawienia SSL

Wprowadzanie informacji o serwerze z obsług± szyfrowania:

Adres WWW:	https://adresstrony.pl Pełny adres do sklepu on-line dla bezpiecznego ser
Bezpieczna Domena HTTP Cookie:	adresstrony.pl/ Bezpieczna domena do przechowywania ciasteczek
Bezpieczna ¦cieżka HTTP Cookie:	/test/ Bezpieczna ¶cieżka do przechowywania ciasteczek

Nowa instalacja osCommerce Professional 1.03

Konfiguracja osCommerce - potwierdzenie danych

Serwer bazy danych:	sql.adresstrony.pl Nazwa hosta lub adres IP serwera bazy danych
Nazwa Użytkownika:	baza_1 Nazwa Użytkownika bazy danych
Hasło:	●●●●●●●●●●● Hasło do bazy danych
Nazwa bazy danych:	baza_1 Nazwa bazy danych
Stałe poł±czenia:	☐
Lokalizacja sesji:	○ Files ◉ Database

5 Podajemy adres serwera obsługującego SSL i potwierdzamy poprawność danych.

Nowa instalacja osCommerce Professional 1.03

Konfiguracja osCommerce - finalizacja

The configuration was successful!



6 Wybieramy opcję catalog i uruchamiamy sklep.

Po instalacji

Po zainstalowaniu sklepu trzeba wykasować przykładowe dane i wprowadzić własne. W tym celu musimy zalogować się do panelu administracyjnego – robimy to, wpisując w przeglądarce adres **www.naszsklep.pl/admin/**. Pojawią się wówczas dwa pola pozwalające na wpisanie loginu i hasła. Przy pierwszym logowaniu login to: **admin@localhost.pl**, a hasło: **admin**. Po zalogowaniu się do panelu od razu zmieńmy hasło administratora. ■

Więcej informacji



CD 6/2006
DVD 6/2006

OsCommerce 2.2 (GNU)
Porady | Własny sklep internetowy

Konfiguracja darmowego sklepu osCommerce

Po zainstalowaniu sklepu w bazie danych znajdą się przykładowe informacje. Pamiętajmy, by je zmienić. Zwróćmy też uwagę na dwie pozycje. Pierwsza, „wyślij dodatkowy e-mail DO", pozwala na dodanie adresu, na który mają przychodzić kopie e-mailowych powiadomień o nowych zamówieniach. Drugą interesującą pozycją jest: „używaj bezpiecznych linków dla wyszukiwarek". Wartość „false" oznacza, że funkcja ta jest wyłączona. Jeśli zależy nam na pozycjonowaniu sklepu w wyszukiwarkach, powinniśmy ją włączyć. Sklep wówczas zamiast skomplikowanych linków typu **http://www.adressklepu.pl/product_info.php?products_id=26** będzie tworzył proste odnośniki, np. **http://www.adressklepu.pl/product_info.php/products_id/26.**

Sklep

W tej zakładce zarządzamy zawartością sklepu. Tutaj możemy dodawać i kasować poszczególne produkty, tworzyć dla nich kategorie i zarządzać



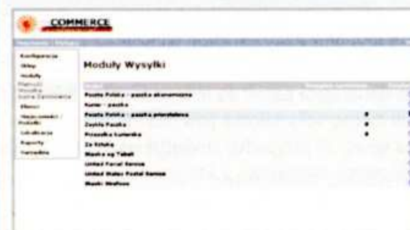
nimi. Czynności te nie wymagają wielkiego doświadczenia – produkty dodajemy za pomocą krótkiego formularza, tekst opisu możemy swobodnie modyfikować, podobnie jak w edytorze tekstu. Gdy ustalamy cenę produktu, sklep sam obliczy procentowy udział podatku i poda cenę brutto – musimy tylko wybrać stawkę podatkową.

Czasem do bazy produktów będziemy musieli wprowadzić kilkaset pozycji. Wtedy niezwykle przydatną funkcją jest tzw. Easy Populate, czyli możliwość eksportu zawartości sklepu do dokumentu Excela. W tej formie można go edytować i zaimportować z powrotem do sklepu.

Tutaj możemy także tworzyć listę produktów przecenionych oraz produktów polecanych. Także w tym miejscu zmienimy treść tekstu wyświetlanego na stronie głównej. Niestety, możliwości edycji są dość ubogie i w wypadku daleko idących zmian konieczna jest ingerencja w kod sklepu.

Moduły

Tutaj ustawiamy funkcje dotyczące płatności oraz wysyłek. Decydujemy, jakiej wysokości opłaty będziemy pobierać za nadanie poszczególnych paczek i różnych sposobów dostawy. Jeśli opis produktów wzbogacimy także o ich wagę, sklep będzie w stanie sam policzyć, ile będzie kosztowała realizacja danego zamówienia. Stawki za poszczególne paczki możemy dowolnie ustawiać, edytując moduły wysyłki. Także w tej zakładce wybierzemy akceptowane przez nas sposoby płatności.



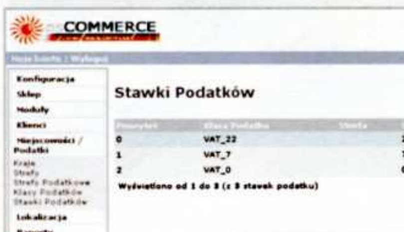


Klienci

Zarządzanie bazą klientów jest wygodne: możemy przejrzeć wszystkie zamówienia danej osoby, wysłać do niej e-mail bądź edytować jej konto. Każdemu zamówieniu przydzielany jest unikatowy ID, po wpisaniu którego w polu „ID zamówienia" natychmiast odnajdziemy szukaną pozycję. Możemy także przeglądać zamówienia w zależności od etapu, na jakim się znajdują (od przyjęcia, aż do dostarczenia).

Lokalne podatki

Instalując aplikację znajdującą się na płycie dołączonej do tego numeru CHIP-a, automatycznie wgrywamy ustawienia odpowiadające panującym w Polsce przepisom. Gdybyśmy jednak chcieli



przystosować nasz sklep do systemu podatkowego innego państwa bądź też gdyby zmieniły się przepisy w Polsce, w każdej chwili możemy uaktualnić stawki podatku w tej właśnie zakładce.

Lokalizacje

Domyślną walutą jest polski złoty, niemniej osCommerce umożliwia sprzedaż w różnych walutach. Ich kurs można automatycznie aktualizować dzięki współpracy aplikacji z serwerem oanda.

Raporty

Dzięki raportom możemy się zorientować, które produkty cieszą się największym zainteresowaniem, a które najlepiej się sprzedają. Równie pomocna jest informacja o najlepszych klientach, zostawiających w kasie naszego sklepu najwięcej pieniędzy.

Narzędzia

Zakładka ta oferuje wiele pomocnych opcji: mailing (pozwala na wysłanie listu do wybranego klienta bądź do wszystkich klientów naraz), zarządzanie newswletterami i możliwość archiwizacji bazy danych. Możemy się też zorientować, ile osób jest w sklepie i jakie przeglądają produkty.

Nie biegnij do serwisu, kiedy drukarka gniecie papier!

Bo gumka pękła...

Czy podczas drukowania słyszysz, że drukarka „miele" napędem, ale nie wciąga kartki albo pobiera kilka arkuszy papieru jednocześnie? To nic oryginalnego – awarie podajników zdarzają się wyjątkowo często.

Tomasz Hrycuniak

Drukarki komputerowe są coraz tańsze, ale ceny usług autoryzowanych serwisów systematycznie rosną. W rezultacie naprawa nawet drobnych usterek – choćby tych związanych z podajnikiem papieru – mocno obciąża domowy budżet. Nieraz zdarza się, że o wiele taniej jest kupić nowe urządzenie niż reperować to uszkodzone. Kiedy jednak stwierdzimy, że nasza drukarka gniecie papier albo w ogóle go nie pobiera, nie musimy od razu odwiedzać serwisu. Zastanówmy się raczej, czy sami nie jesteśmy w stanie naprawić urządzenia.

Przeklęty podajnik...

Dlaczego właściwie sprawna drukarka pobiera jeden arkusz papieru, a uszkodzona dwa albo piętnaście naraz? Cała sprawa jest bardzo prosta: wykorzystywane są różnice siły tarcia między rolką podajnika, arkuszami papieru a gumowym hamulcem na dnie kasety. Wystarczy minimalnie zachwiać proporcje owych sił, aby do drukarki powędrowało kilka kartek równocześnie lub też by nie „wjechała" żadna.

Zanim weźmiemy się za naprawę uszkodzonego podajnika, musimy więc poznać sposób jego działania. Każdy producent stosuje nieco inne sztuczki techniczne, lecz podstawowe zasady są wspólne i to dla praktycznie wszystkich modeli drukarek dostępnych na rynku – laserowych, atramentowych i termosublimacyjnych.

Papier i guma

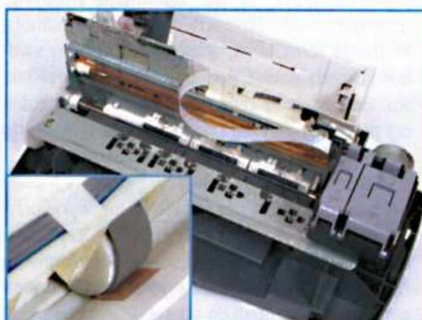
Rozpatrywanie mechanizmu działania podajnika trzeba zacząć od... papieru. A ściślej – chodzi o stos kilkudziesięciu czy nawet kilkuset arkuszy umieszczonych w jakiejś kasecie lub w prowadnicach. Zadaniem podajnika jest zabierać od góry kolejne kartki. Zazwyczaj odpowiedzialna za to jest rolka umieszczona nad papierem. To ona, obracając się, przesuwa leżący na wierzchu arkusz w stronę mechanizmu drukującego.

Naprawa podajnika papieru drukarki atramentowej

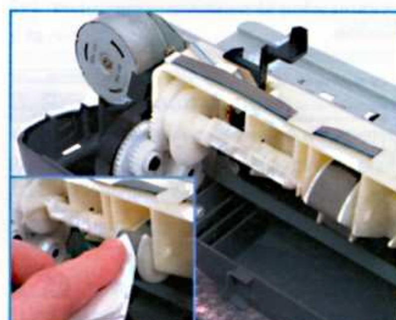
„Plujki" to urządzenia najchętniej kupowane przez domowych użytkowników. Są tanie, ale niska cena jest często skutkiem zastosowania w drukarkach prostych i niezbyt wytrzymałych podzespołów. Kupując drukarkę atramentową, musimy liczyć się nie tylko ze zużyciem rolki, hamulca czy separatora, ale także z wyłamaniem plastikowych zębów mechanizmu podawczego.



1 Podajnik papieru drukarek atramentowych to zazwyczaj klasyczna konstrukcja bazująca na pokrytej gumą rolce i sprężyście zawieszonej podstawie.



2 Dostęp do elementów podajnika jest najczęściej mocno utrudniony. Nawet wstępna ocena stanu sprzętu wymaga zdemontowania obudowy drukarki.



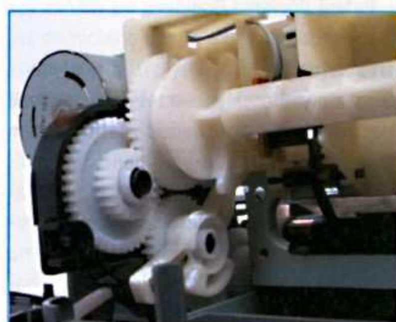
3 Przyjrzyjmy się rolce podawczej. To ona zwykle jest odpowiedzialna za losowo występujące przypadki niepobrania papieru. Należy wymienić ją na nową. Pamiętajmy też, że gumowy pierścień na rolce nie powinien się obracać.



4 Hamulec w tacy podawczej (tu wykonany z maty korkowej) i guma separatora to główni podejrzani w sytuacji gdy drukarka wciąga kilka arkuszy papieru równocześnie. Elementy mocno zużyte (wytarte) trzeba wymienić. Zabrudzone wystarczy dobrze wyczyścić.



5 Jeśli drukarka całkowicie odmawiała pobiernia papieru, to możliwe, że uszkodzona została sprężyna dociskająca papier do rolki podawczej. Pęknięta lub mocno odkształcona powinna być wymieniona na nową. W przypadku stwierdzenia pęknięć plastikowych elementów, z którymi styka się sprężyna, pozostaje ich klejenie lub wymiana na używane, pozyskane z innej drukarki.



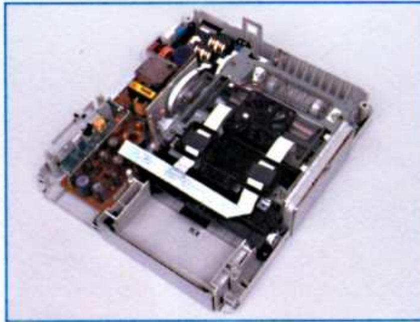
6 Mechanizmy domowych drukarek atramentowych są delikatne i awarię podajnika papieru może wywołać uszkodzenie plastikowych trybów przekładni lub różnych dźwigienek i zaczepów poruszających podzespołami podajnika. Jeśli zauważymy jakieś odłamane fragmenty, będzie trzeba je przykleić, gdyż zdobycie części zamiennych jest bardzo trudne.

Naprawa podajnika papieru drukarki termosublimacyjnej

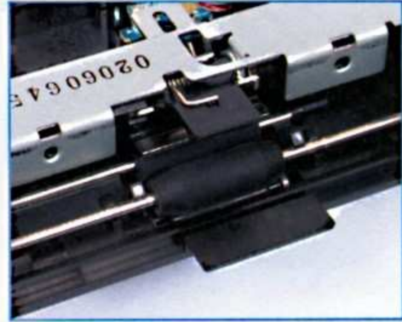
Te urządzenia są najczęściej wykorzystywane do przenoszenia na papier zdjęć. Materiał, na którym drukowane są obrazki, to często specjalny papier fotograficzny. Stosunkowo rzadko dochodzi do sytuacji, w której pobieranych jest kilka arkuszy naraz. Jednak może się zdarzyć, że gładka powierzchnia samego papieru przeniesie na rolkę podawczą jakieś zanieczyszczenia.



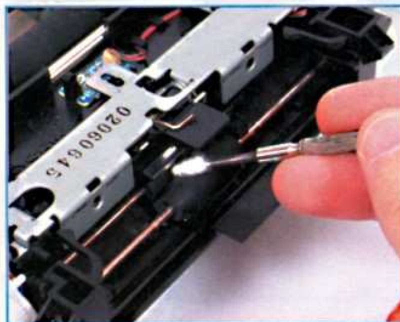
1 Kaseta na papier bardzo przypomina tę z drukarki laserowej. Nie znajdziemy tu jednak „statycznej" sprężyny, lecz dźwignię poruszaną przez mechanizm i wsuwaną w specjalne wycięcie w kasecie.



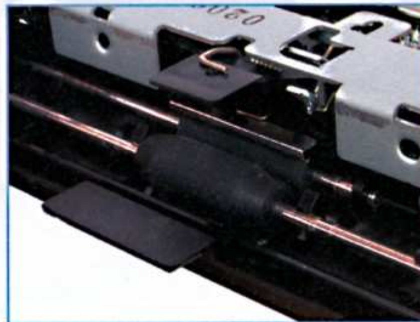
2 Aby dostać się do rolek i mechanizmów podajnika papieru, trzeba będzie kompletnie rozmontować drukarkę.



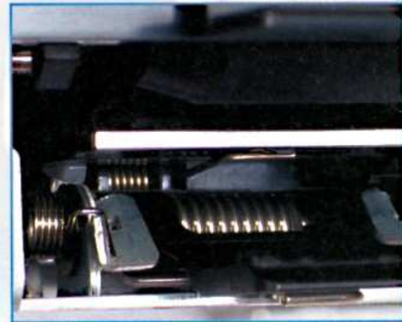
3 Za losowo występujące problemy z pobieraniem papieru odpowiadać mogą dwa gumowe wałki spełniające funkcje rolki podawczej. Trzeba sprawdzić, czy nie są pokruszone, popękane lub czy nie pojawiły się luzy na osiach napędowych.



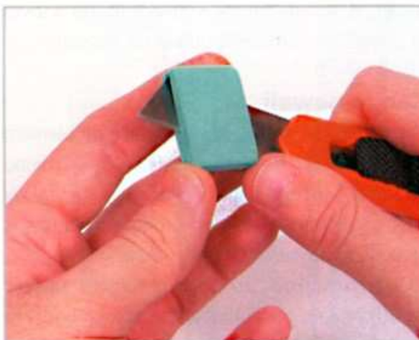
4 Przeczyśćmy powierzchnię roboczą wałków – papier fotograficzny, z którym współpracują te elementy, ma powlekaną, gładką i bardzo wrażliwą na zabrudzenia powierzchnię. Zanim zanieczyszczone rolki unieruchomią podajnik, zaczną się pojawiać nieregularne ślady (pasy) na wydrukach. To właśnie znak, że już czas na czyszczenie.



5 Ze względu na stosunkowo dużą grubość i sztywność stosowanego papieru kłopoty z pobieraniem kilku arkuszy równocześnie zdarzają się rzadko. Gdyby jednak coś takiego się przytrafiło, sprawdźmy poprawność zamocowania i stan płytki separatora (na zdjęciu widoczna jest jej metalowa krawędź nad rolką).



6 Jeżeli drukarka w ogóle nie pobiera arkuszy papieru, to niewykluczone, że pękła któraś sprężyna zainstalowana przy dźwigni dociskającej papier do rolek podawczych. Należy wymienić ją na nową.



Niektóre elementy podajników zastąpimy zwykłymi gumkami do ołówków, kupionymi w sklepie papierniczym.

Aby papier się poruszył, siła tarcia między rolką a arkuszem musi być większa niż ta między poszczególnymi kartkami. Te ostatnie dosyć łatwo przesuwają się jedna po drugiej, natomiast rolka jest pokryta gumą i znacznie mocniej trze o papier. Dodatkowo stos arkuszy umieszcza się na sprężystej podstawie. Zapewnia to odpowiednią i w miarę stałą siłę docisku papieru do rolki.

Oczywiście należy jakoś zabezpieczyć się przed wysunięciem całego pliku kartek. Z pomocą przychodzi umieszczony w podstawie podajnika gumowy hamulec. Ponieważ trudno przesunąć po nim całą ryzę papieru, obracająca się rolka rozdziela kartki i zsuwa tylko górny arkusz.

Wciągnięcie wielu kartek jednocześnie uniemożliwia kolejny kawałek gumy, zwany separatorem. Jest on umieszczony skośnie w stosunku do krawędzi papieru Jeśli ze stosu zsunie się kilka kartek, dotkną one gumowej płaszczyzny separatora. W efekcie dolne arkusze zostaną zahamowane i do drukarki trafi tylko jeden – ten położony najwyżej.

W ogóle nie łyka

Podstawowy problem z podajnikiem polega na tym, że drukarka nie pobiera kartek. Winowajcą takiego stanu rzeczy jest przede wszystkim rolka pobierająca. Najprawdopodobniej z jakichś przyczyn nie jest ona w stanie zsunąć kartki ze stosu umieszczonego w podajniku. Jeżeli sama rolka obraca się podczas próby wydruku (czyli działają przekładnie mechanizmu), trzeba przyjrzeć się jej powierzchni.

Musimy sprawdzić, czy guma nie wytarła się mocno ani czy nie pokruszyła. Do takiego zdarzenia dochodzi dość często – materiał pokrywający rolkę po prostu się starzeje i po kilku latach eksploatacji sprężysta niegdyś guma zamienia się w materiał sztywny i łamliwy. Jeśli coś takiego nam się przytrafiło, rolka nadaje się do wymiany. Możemy też próbować regenerować element, nakładając na jego obwodzie nowy gumowy pierścień (np. wycięty z dętki rowerowej) lub jakąś tuleję o odpowiedniej średnicy przekroju. Rezultaty takich działań są jednak trudne do przewidzenia, więc opisane „patenty" pozostawmy sobie na wypadek, gdyby nie udało się zdobyć nowej rolki (lub choćby używanej, z demontażu).

122 »

Naprawa podajnika papieru drukarki laserowej

Jeśli mamy drukarkę laserową, to podczas usuwania awarii związanych z podajnikiem papieru czeka nas prawdopodobnie podwójna praca. Przyczyny kłopotów z pobieraniem arkuszy są wprawdzie takie same jak w wypadku urządzeń innego typu, ale teraz możemy mieć dwa podajniki do naprawy – a dostać się do jednego z nich jest naprawdę trudno.



1 Główny podajnik papieru w drukarce laserowej to zwykle konstrukcja bazująca na tzw. szufladzie. Stos arkuszy papieru spoczywa na sprężyście zawieszonej płycie dolnej.



2 W razie kłopotów z pobieraniem kartek koniecznie trzeba sprawdzić stan sprężyny pod dolną płytą kasety. Ze względu na zaczny ciężar kilkuset arkuszy papieru wkładanych do podajników na sprężynę działają duże siły, więc może się ona odkształcić.



3 Pobieranie kilku kartek i zakleszczanie się papieru w drukarce często jest spowodowane wytarciem lub skruszeniem gumowego hamulca. Znajdziemy go na dolnej płycie.



4 Trudności z pobraniem papieru mogą też pojawić się na skutek zużycia rolki podawczej w drukarce. Jeśli stwierdzimy, że doszło do silnego wytarcia, wykruszenia gumy lub uszkodzeń elementów plastikowych, rolka nadaje się do wymiany. W innym wypadku wystarczy gruntowne czyszczenie.



5 Drukarki laserowe wyposażone są często w dodatkowy, uniwersalny podajnik. Podstawowy problem związany z zasobnikiem polega na tym, że mamy znacznie utrudniony dostęp do tej szuflady. Nie obejdzie się bez rozmontowania drukarki.



6 Za wciąganie całego pliku kartek winę może ponosić poziomy, gumowy hamulec lub skośnie umieszczony i zaopatrzony w metalową krawędź separator arkuszy. Zwykle dobre rezultaty daje solidne czyszczenie. Jeżeli jednak gumowe elementy są mocno zużyte, skruszałe itp., to oczywiście kwalifikują się do wymiany.

Przyczyną kłopotów bywa także utrata przyczepności wynikająca z zabrudzenia rolki atramentem lub proszkiem tonera. Gruntowne czyszczenie spirytusem lub specjalnym płynem przeznaczonym do konserwacji gumowych elementów i pasków powinno przywrócić rolce pierwotne właściwości. W skrajnych wypadkach można uciec się nawet do delikatnego przetarcia podzespołu drobnym papierem ściernym.

Zdarza się też, że rolka w idealnym stanie nie pobiera kartek ze względu na zbyt małą siłę docisku papieru do jej powierzchni. W takim wypadku winowajcą najczęściej okazuje się sprężyna umieszczona w kasecie podajnika. Gdy stwierdzimy, że jest ona pęknięta lub mocno odkształcona, musimy ją wymienić na nową.

Wzięła za dużo

Jeśli podajnik pracuje, ale wprowadza do drukarki po kilka kartek równocześnie, to zainteresujmy się gumowym hamulcem w podstawie kasety i separatorem. Jeżeli te elementy nawalają, to do drukarki będzie wsuwał się cały stos arkuszy, co z pewnością skończy się zablokowaniem mechanizmu. Zużyty (skruszony, wytarty...) hamulec należy po prostu wyrzucić i w jego miejsce włożyć nowy. Skąd go wziąć, opowiemy za chwilę, a na razie zajmiemy się separatorem. O tym, że coś jest z nim nie tak, przekonamy się, kiedy zauważymy, że drukarka wciąga dwa lub trzy arkusze papieru równocześnie (zwłaszcza gdy kartki będą choćby lekko pogniecione). Także i w tym wypadku nowy kawałek gumy skutecznie załatwi sprawę.

Za grosze

Pora wyjaśnić, skąd wziąć elementy, którymi zastąpimy zużyte podzespoły. Zarówno w przypadku hamulca, jak i separatora najlepszym wyjściem jest oczywiście zakup nowych części, ale ich zdobycie wcale nie musi być łatwe ani tanie. Jeśli okaże się, że oryginalnych hamulców i separatorów nie sposób zdobyć albo ich cena okaże się zbyt wysoka, spróbujmy zastosować materiały zamienne. Sięgnijmy po dokładnie przycięte do nominalnych wymiarów kawałki gumy, naturalnego korka lub podobnego materiału. Całkiem dobrze sprawdzają się nabyte w sklepie papierniczym gumki do mazania.

Zanim nawali

Czy da się coś zrobić, aby zapobiec problemom z podajnikami? Niestety, niewiele. To, jak długo podajnik będzie pracował bezawaryjnie, zależy więc w głównej mierze od producenta drukarki i jakości zastosowanych materiałów.

Użytkownikowi powinno natomiast zależeć na utrzymaniu podajnika w czystości. Chodzi tu nie tylko o systematyczne usuwanie kurzu, drobin papieru czy dokładne okresowe czyszczenie rolek, ale także o unikanie silnych zabrudzeń.

A jak uniknąć zabrudzenia podajnika? Pamiętajmy, aby nie drukować na materiałach zanieczyszczonych lub uszkodzonych (np. pogniecionych arkuszach z naklejkami). Bardzo istotne jest też ostrożne obchodzenie się z atramentem i tonerem podczas regeneracji kartridży, gdyż rolki upaprane tymi substancjami wyjątkowo trudno wyczyścić. ■



Java i GUI – to naprawdę proste

Pochwal się obrazkami

Przed miesiącem pokazałam, jak napisać aplikacje Javy uruchamiane w oknie konsoli. Dzisiaj zajmiemy się programami z graficznym interfejsem użytkownika.

Dorota Trajkowska

Java udostępnia dwie standardowe biblioteki **AWT** i **SWING**, które są wykorzystywane podczas tworzenia aplikacji wyposażonych w GUI (Graphics User Interface). We wczesnych wersjach języka dostępna była tylko **AWT**, natomiast nowszy, ulepszony moduł **SWING** powstał nieco później. W dużej mierze korzysta on jednak z zasobów **AWT** i dlatego właśnie podczas przygotowywania programów wyposażonych w interfejs graficzny sięgniemy po pakiety należące do obydwu bibliotek (głównie **java.awt** i **javax.swing**).

Jak obchodzić się z **AWT** i **SWING**? Pokażę to na przykładzie aplikacji **Galeria zdjęć**. Jej nazwa mówi właściwie wszystko: będzie to program prezentujący pliki graficzne.

Po pierwsze – okno

Naszą galerię zbudujemy z dwóch elementów. Pierwszy to klasa **Galeria**, która odwołuje się do klasy **PanelObraz**, opisanej w osobnym pliku. Tylko **Galeria** jest klasą zawierającą metodę **main()** – bo tylko w jednej klasie wolno tę funkcję implementować. Obu klasom musimy natomiast nadać status klas publicznych, gdyż znajdują się one w oddzielnych plikach.

Tworzenie programu rozpoczynamy zatem od opisania głównej klasy, która odpowiada za wyświetlenie okna aplikacji. Okno w Javie definiuje klasa **JFrame**, zawarta w pakiecie **javax.swing**. Sam zaś proces konstruowania okna może się odbywać w dwojaki sposób. Pierwsza metoda polega na utworzeniu obiektu klasy **JFrame** i zdefiniowaniu jego właściwości. Drugim sposobem jest utworzenie klasy rozszerzającej klasę **JFrame** i zdefiniowanie jej właściwości. Później będzie trzeba tylko wywołać obiekt tej nowej klasy.

Wybieramy drugi wariant i w jednym pliku implementujemy klasy **Galeria** oraz **Okno**:

```
class Okno extends JFrame{ ... }
```

Konstruktorem klasy **Okno** posłużymy się, implementując zawartość okna. W klasie **Galeria** wywołujemy natomiast obiekt tej klasy i definiujemy samo okno:

```
Okno ok=new Okno();
ok.setTitle("Galeria zdjęć.");
ok.pack();
ok.setSize(440,368);
ok.setLocationRelativeTo(null);
ok.setVisible(true);
ok.setDefaultCloseOperation(JFrame.
  EXIT_ON_CLOSE);
```

Klasa **Okno**, rozszerzając klasę **JFrame**, przejmuje jej wszystkie metody. Aby zatem wyświetlić na pasku tytułowym okna łańcuch znakowy, wywołujemy metodę **setTitle()**, przekazując jako jej parametr obiekt typu **String**. W celu rozmieszczenia komponentów w oknie sięgamy po funkcję **pack()**. Następnie stosujemy metodę **setSize()**, aby określić rozmiar okna. Jeśli tego nie uczynimy, jego szerokość i wysokość będą równe zero, na ekranie zobaczymy więc tylko pasek tytułowy.

Standardowo nowe okno jest umieszczane w lewym górnym rogu ekranu. Dobrze byłoby je przesunąć na środek; pomocna okazuje się metoda **setLocationRelativeTo()**. Musimy jej przekazać parametr **null**.

Bardzo istotną funkcją jest **setVisible()**. Gdy jej nie wywołamy, okno nie będzie widoczne. Korzystamy zatem z **setVisible()**, a jako wartość podajemy **true**.

Na koniec pozostało nam wywołanie metody **setDefaultCloseOperation()**, pozwalającej zamknąć okno. Pominięcie tej funkcji uniemożliwiłoby nam normalne zakończenie działania naszego programu. Nie bez znaczenia jest wartość parametru przekazywana metodzie. Klasa **JFrame** oferuje kilka predefiniowanych stałych statycznych. Mają one swoje odpowiedniki w postaci liczb całkowitych, które możemy przekazać do **setDefaultCloseOperation()**:

- **EXIT_ON_CLOSE (3)** – zamyka okno i kończy działanie całego programu;
- **DO_NOTHING_ON_CLOSE (0)** – nie zamyka okna i nie kończy działania programu;
- **HIDE_ON_CLOSE (1)** – wyłącza tylko widoczność okna;

Importowanie statyczne

Jeżeli w kodzie programu często odwołujemy się do jakiejś zmiennej, możemy skorzystać z importowania statycznego. Wystarczy, że użyjemy dyrektywy **import static** i podamy nazwę pakietu, klasy i interesującej nas zmiennej statycznej.

Pracując nad utworzeniem galerii zdjęć, odwołaliśmy się do tej metody, aby pokolorować główne okno programu. Nadaliśmy mu białą barwę, ale do dyspozycji mamy także inne kolory, zdefiniowane jako stałe statyczne klasy Color (black, blue, cyan, darkGray, gray, green, lightGray, magenta, orange, pink, red, white i yellow).

- **DISPOSE_ON_CLOSE** (**2**) – zamyka okno, ale nie kończy działania całego programu.

Jako wartość parametru metody podajemy więc **JFrame.EXIT_ON_CLOSE** albo liczbę **3**. Pozwoli nam to zatrzymać program w momencie zamknięcia jego okna.

Zaznaczmy, że istotna jest kolejność wywoływania funkcji. Po metodę **setLocationRelativeTo()** sięgnęliśmy, jeszcze zanim odwołaliśmy się do **setVisible()**. Gdybyśmy postąpili odwrotnie, okno pokazałoby się najpierw w lewym górnym narożniku ekranu i natychmiast zostałoby przesunięte na jego środek. Taka, a nie inna kolejność wywołania metod pozwala uniknąć nieprzyjemnego efektu „skakania" okna.

Pora na środek

Na razie udało nam się zbudować tylko puste okno. Dobrze byłoby wypełnić je jakimś obrazkiem. Zrobimy to, ale na raty: w Javie okno to kontener, czyli element służący do przechowywania innych elementów, zwanych komponentami. Komponenty możemy umieszczać bezpośrednio w oknie, jednak czasami lepiej jest zastosować panel, czyli komponent okna stanowiący kontener dla innych komponentów.

Panel tworzymy poprzez wywołanie konstruktora klasy **JPanel**, lub – tak jak to uczyniliśmy w przypadku klasy **JFrame** – poprzez utworzenie nowej klasy rozszerzającej klasę **JPanel**, a następnie wywołanie jej konstruktora. A zatem zbudujmy podstawowy panel dla okna:

```
JPanel panel1=new JPanel();
panel1.setPreferredSize(new Dimension(440,368));
panel1.setBackground(white);
panel1.setLayout(new BorderLayout());
...
add(panel1);
```

Najpierw tworzymy obiekt klasy **JPanel**, a później wywołujemy metodę **setPreferredSize()**, określającą rozmiar naszego panelu. Funkcja ta pobiera obiekt **Dimension** wraz z parametrami opisującymi szerokość i wysokość obiektu. Następnie za pomocą metody **setBackground()** definiujemy kolor. Informację o tym, jaką barwę powinien przybrać panel, możemy podać na dwa sposoby: przekazujemy obiekt klasy **Color** albo odwołujemy się do dostępnych stałych statycznych tej klasy. Jedną z nich jest **white**; do dyspozycji mamy także inne, opisane w ramce powyżej.

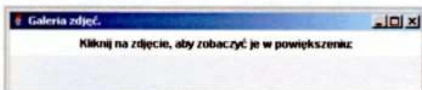
Zauważmy, że przed nazwą koloru nie podaliśmy nazwy klasy. Stało się tak dlatego, że skorzystaliśmy z tzw. statycznego importowania. Służy ono właśnie do zaimportowania zmiennej statycznej tuż przed implementacją klasy. Taka zmienna jest następnie wykorzystywana wewnątrz programu:

```
import static java.awt.Color.white;
```

Jak widać, w celu zaimportowania zmiennej podajemy nazwę pakietu, nazwę klasy i nazwę jej zmiennej statycznej. Tego 126»



Konstruktor FlowLayout pozwoli umieścić etykietę z dowolnym napisem w wybranym miejscu głównego okna programu.



Nasze okno zawiera coraz więcej komponentów. Dodaliśmy doń etykietę oraz panel, w którym pokażemy zdjęcia.

typu importowanie jest szczególnie przydatne w sytuacji, gdy w programie często odwołujemy się do jakiejś zmiennej.

Sposób rozmieszczenia elementów wchodzących w skład panelu jest ustalony. Domyślnie jest to **FlowLayout** (układ strumieniowy). Obiekt tej klasy rozmieszcza komponenty po kolei, przy czym standardowo układa je od strony lewej do prawej. My jednak dla naszego głównego panelu zastosowaliśmy rozmieszczenie typu **BorderLayout**, czyli rozmieszczenie krawędziowe. Polega ono na umieszczaniu komponentów w określonym miejscu, stanowiącym jeden z kierunków geograficznych. Istnieje pięć takich obszarów: **NORTH** (północ), **SOUTH** (południe), **WEST** (zachód), **EAST** (wschód) oraz **CENTER** (centrum).

Ostatnią użytą funkcją jest metoda **add()**, która dodaje komponent do kontenera. Za pomocą **add()** umieściliśmy główny panel w oknie naszego programu.

Trochę popiszemy

Kolejną czynnością, jaką wykonamy, będzie utworzenie dwóch kolejnych paneli i dodanie ich do panelu głównego. Pierwszy – o nazwie **PEt** – zawiera etykietę z napisem „Kliknij zdjęcie, aby zobaczyć je w powiększeniu". Zastosujemy obiekt układu strumieniowego **FlowLayout** z parametrem w postaci stałej statycznej **CENTER** (istnieją także stałe statyczne **LEFT** i **RIGHT**).

Etykietę tworzymy za pomocą klasy **JLabel**, podając w jej konstruktorze łańcuch znakowy, który mamy zamiar wyświetlić. Oto fragment kodu odpowiedzialnego za umieszczenie napisu w panelu:

```
JPanel PEt=new JPanel();
PEt.setBackground(white);
PEt.setLayout(new
FlowLayout(FlowLayout.CENTER));
JLabel etykieta=
  new JLabel(" Kliknij zdjęcie,
  aby zobaczyć je w powiększeniu:");
Pet.add(etykieta);
```

Następnie tworzymy drugi panel, którego zadaniem będzie przechowywanie obrazków. Aby jakoś ułożyć w oknie etykietę i zdjęcia, musimy dwukrotnie skorzystać z metody **add()**. Napis „Kliknij zdjęcie..." dodajemy do panelu głównego, przekazując metodzie **add()** stałą statyczną **NORTH** rozkładu krawędziowego. Etykieta pojawi się więc na samej górze okna. Podobnie czynimy z drugim panelem, ale umieścimy go na środku głównego panelu okna:

```
JPanel panel2=new Jpanel();
...
panel1.add(PEt,BorderLayout.NORTH);
panel1.add(panel2,BorderLayout.
  CENTER);
```

Teraz pozostało nam wypełnić panel zajmujący środek okna:

```
JPanel panel2=new JPanel();
panel2.setLayout
  (new GridLayout(2,2));
panel2.add
  (new PanelObraz("drzewo"));
panel2.add(new PanelObraz("sad"));
panel2.add
  (new PanelObraz("owoce"));
panel2.add
  (new PanelObraz("zielen"));
```

Dla tego jednak panelu ustaliliśmy inny niż poprzednio rozkład, a mianowicie **GridLayout**, zwany rozkładem siatkowym. Jego obiekt pobiera dwa parametry. Pierwszym jest liczba kolumn, drugim – liczba wierszy. Na ich podstawie panel zostanie „pocięty" na równe części. Nasz podział to dwie kolumny i dwa wiersze. Pozwoli nam to na dodanie czterech komponentów. Ich rozmieszczanie rozpoczyna się od pierwszego wiersza, a kolumny są wypełniane od strony lewej do prawej. W naszym przypadku zostały dodane cztery obiekty panelu typu **PanelObraz**, ale każdemu z nich został przekazany inny łańcuch znakowy.

Zdjęcia? Zaraz będą!

Teraz zapoznamy się ze szczegółami implementacji panelu **PanelObraz** zawartej w oddzielnym pliku. Jej konstruktor pobiera jeden parametr w postaci łańcucha znakowego, stanowiącego nazwę pliku bez rozszerzenia. Wartość pobranego parametru przypisujemy zadeklarowanej zmiennej klasowej.

```
String nazwaCz;
PanelObraz(String nazwaOb) {
nazwaCz=nazwaOb;
setPreferredSize
  (new Dimension(220,164));
setBackground(white);
Border krawedz=BorderFactory.create
LineBorder(lightGray,2);
setBorder(krawedz);
...
```

Za pomocą metody **setPreferredSize()** i obiektu **Dimension** określamy rozmiar panelu, a poprzez zastosowanie metody **setBackground()** definiujemy kolor panelu. Możemy także opisać jego krawędź, ale najpierw musimy ją utworzyć. Służy do tego celu klasa **BorderFactory**, która zawiera różne metody definiujące rozmaite typy krawędzi:

```
BorderFactory.createLineBorder
  (lightGray,2);
```

Chcemy, aby nasza krawędź była zwykłą linią, i dlatego wywołujemy metodę **createLineBorder()**. Metoda ta pobiera dwa parametry: kolor krawędzi oraz jej grubość – i zwraca interfejs **Border**, którego z kolei wartość przekazujemy do metody **setBorder()** naszego panelu.

Następnie za pomocą instrukcji warunkowej **if-else** sprawdzamy, jaka nazwa została przekazana konstruktorowi. W zależności od otrzymanego wyniku dodajemy podpowiedź do panelu. Odwołamy się do metody **setToolTipText()**:

```
if(nazwaCz.equals("drzewo")) {
setToolTipText("Zdjęcie o rozmiarze
  800 x 600 i wielkości: 230KB.");
}
...
else {
setToolTipText("");
}
```

Wolno nam też zdefiniować kształt kursora wyświetlanego w momencie, w którym wskaźnik myszy znajdzie się w obrębie panelu. Czynimy to za pomocą klasy **Cursor**. Do jej obiektu przekazujemy stałą statyczną określającą wybrany kursor. W naszym programie jest to ikonka w kształcie tzw. łapki. Za pośrednictwem metody **setCursor** dodajemy kursor do panelu:

```
Cursor kursorLapka=new
Cursor(Cursor.HAND_CURSOR);
setCursor(kursorLapka);
```



Teraz widać już obrazki: główny panel podzieliliśmy na cztery części, w których umieszczamy grafiki.

Klasa **Cursor** oferuje stałe statyczne **CROSSHAIR_CURSOR, CUSTOM_CURSOR, DEFAULT_CURSOR, HAND_CURSOR, MOVE_CURSOR, TEXT_CURSOR, WAIT_CURSOR** i różnego typu stałe **RESIZE_CURSOR**.

Zaczyna być kolorowo

Nasza klasa **PanelObraz** zawiera także zaimplementowaną metodę **paintCompontent()**. Tej metody jednak nigdzie nie musimy wywoływać – podczas tworzenia obiektu panelu będzie ona automatycznie wykorzystywana przez program. Służy ona do rysowania na panelu.

Klasa, która odpowiada za rysowanie, to **Graphics**, stanowiąca kontekst graficzny. Obiekt tej klasy jest przekazywany do metody **paintComponent()** jako parametr:

```
public void paintComponent
   (Graphics g){
Graphics2D g2=(Graphics2D)g;
String nazwaPelna=nazwaCz+".jpg";
Image obraz=
   new ImageIcon(this.getClass().
getResource(nazwaPelna)).
getImage();
g2.drawImage(obraz,0,0,null);
}
```

Choć klasa **Graphics** musi być przekazana jako parametr, to nie jest jednak jedyną klasą kontekstu graficznego. Istnieje także bardziej zaawansowana klasa o nazwie **Graphics2D**. Chcąc z niej skorzystać, dokonujemy wewnątrz metody rzutowania na typ **Graphics2D**. W metodzie tej zadeklarowaliśmy zmienną łańcuchową **nazwaPelna**, której przypisaliśmy nazwę pliku z małym obrazkiem wraz z jego rozszerzeniem.

Na koniec ładujemy obrazek za pomocą obiektu **ImageIcon**, pobierającego nazwę pliku wraz ze ścieżką dostępu do niego. Wywołujemy dla tego obiektu metodę **getImage()**, która zwraca obiekt typu **Image**, pobierając w ten sposób zawartość załadowanego obrazka. Teraz dla kontekstu graficznego naszego panelu wywołujemy metodę **drawImage()**, która jest potrzebna do narysowania obrazu. Pobiera ona obiekt **Image** oraz wartości współrzędnych **x** i **y** punktu, od którego zostanie rysowany obraz. Ostatnim parametrem tej metody jest obiekt typu **ImageObserver**. Jego wartość może wynosić **null**.



Dodajemy suwaki służące do przewijania obrazu. Niezbędne komponenty zawiera klasa JScrollPane.

Chciałbym kliknąć

Nasz panel nie tylko będzie pokazywał obrazek, którego nazwę przekażemy do konstruktora, ale również zareaguje na zdarzenie kliknięcia go myszą. Aby dodać takie zdarzenie do panelu, wywołaliśmy metodę **addMouseListener()**:

```
addMouseListener(new MouseAdapter()
{
public void mouseClicked(MouseEvent
   ev) {
JFrame f=new JFrame();
PanelWew panelWew=new
   PanelWew(nazwaCz);
f.add(new JScrollPane(panelWew));
f.setSize(600,400);
f.setLocationRelativeTo(null);
f.setVisible(true);
f.setDefaultCloseOperation(JFrame.
   DISPOSE_ON_CLOSE);}});
```

128»



Duże zdjęcie o rozmiarze 800×600 zostało pocięte na cztery mniejsze części o rozmiarach 400×300 pikseli.

Metoda **addMouseListener()** może pobierać albo obiekt klasy **MouseAdapter**, albo też interfejs **MouseListener**. W drugim przypadku jesteśmy jednak zmuszeni do implementacji wszystkich metod tego interfejsu. W pierwszym wolno nam się ograniczyć tylko do wybranych funkcji, ponieważ klasa **MouseAdapter** wykorzystuje interfejs **MouseListener**.

Ale który sposób postępowania wybrać? W gruncie rzeczy zależy nam jedynie na tym, aby użytkownik po kliknięciu wybranego zdjęcia zobaczył je powiększone w nowym oknie. Nie ma zatem sensu odwoływać się do wszystkich dostępnych funkcji. Skorzystamy z pierwszego wariantu – potrzebna nam będzie tylko metoda **mouseClicked()**, odpowiedzialna za obsługę zdarzenia kliknięcia myszą.

Pracę rozpoczynamy od utworzenia obiektu klasy **JFrame**. Do tego okna dodajemy panel **PanelWew**, którego implementacja jest umieszczona zaraz po klasie **PanelObraz**. I od razu napotykamy problem: bezpośrednie dodanie panelu do okna spowoduje, że zobaczymy tylko część zdjęcia, a nie całe. Wynika to z faktu, że wymiary okna to 600×400 pikseli, a panel będzie miał wielkość podobną do zdjęcia, czyli około 800×600 pikseli. Nie obędzie się więc bez pasków przewijania.

W górę, w dół, na boki

Java udostępnia standardowe suwaki. Klasa odpowiadająca za ich utworzenie to **JScrollPane**. Obiekt tej klasy pobiera komponent, dla którego w razie potrzeby wyświetli pasek pionowy i/lub poziomy pozwalający na przewijanie zawartości okna. Musimy więc dodać do okna obiekt typu **JScrollPane**. Jako parametr podajemy oczywiście **PanelWew**.

Paski przewijania mamy zatem gotowe. Na koniec jeszcze musimy wywołać metody **setSize()** i **setVisible()**. Na uwagę zasługuje także znana nam już funkcja **setDefaultCloseOperation()**. Tym razem jednak jej parametrem nie jest **JFrame.EXIT_ON_CLOSE**, lecz **JFrame.DISPOSE_ON_CLOSE**. Dlaczego? Dzięki użyciu **JFrame.DISPOSE_ON_CLOSE** zamknięcie naszego dodatkowego okienka z powiększonym obrazkiem nie spowoduje zakończenia działania programu – a tak właśnie stałoby się w wypadku wpisania parametru **JFrame.EXIT_ON_CLOSE**.

Teraz cię pokroję

W sytuacji, w której zdjęcia mają większy rozmiar, możemy wyświetlić okno programu na całym ekranie, a w każdym panelu pokazać fragment fotografii – tak jak to widać na obrazku obok. Posługujemy się klasą **Toolkit**:

```
Toolkit narz=Toolkit.
  getDefaultToolkit();
Dimension ekran=narz.
  getScreenSize();
int sz=ekran.width;
int wys=ekran.height-27;
setSize(sz,wys);
```

Klasa **Toolkit** to klasa narzędziowa zawierająca m.in. informacje na temat rozmiaru ekranu naszego monitora. Dane tego typu (w postaci obiektu **Dimension**) zwraca metoda **getScreenSize()**.

Przyjrzyjmy się teraz panelowi, w którym pokazujemy zdjęcia o dużych rozmiarach:

```
class PanelWew extends JPanel{
String n1,n2,n3,n4;
PanelWew(String naz) {
n1=naz+"1.jpg";
...
setPreferredSize
  (new Dimension(840,640));
}
public void
  paintComponent(Graphics g){
Graphics2D g2=(Graphics2D)g;
Image obraz1=new ImageIcon(this.
  getClass().getResource(n1)).
getImage();
...
g2.setColor(white);
g2.fillRect(0,0,840,640);
g2.drawImage(obraz1,20,20,null);
g2.drawImage(obraz2,420,20,null);
g2.drawImage(obraz3,20,320,null);
g2.drawImage(obraz4,420,320,null);
}
}
```

Do konstruktora klasy **PanelWew** przekazywana jest nazwa pliku bez rozszerzenia. Deklarujemy zmienne łańcuchowe **n1**, **n2**, **n3** i **n4**, którym przypisujemy pobraną z konstruktora wartość. Dodajemy także numer jednej z czterech części zdjęcia i określamy jego rozszerzenie.

Za pomocą metody **setPreferredSize()** definiujemy rozmiar panelu na 840×640 pikseli. Następnie ładujemy za pomocą obiektu **ImageIcon** wszystkie cztery części zdjęcia. Tak jak w przypadku małych obrazków, tak i tu pobieramy zawartość załadowanych części obrazu za pomocą metody **getImage()**. Następnie wywołujemy metodę **fillRect()** i wypełniamy cały panel kolorem białym. Parametrami, które musimy podać funkcji **fillRect()**, są współrzędne lewego górnego i prawego dolnego rogu prostokątnego, pomalowanego na biało obszaru.

Na koniec rysujemy obrazki. Zauważmy, że początek grafiki w każdym panelu został przesunięty 20 pikseli w prawo i tyle samo w dół. W efekcie otrzymamy obraz oblany białą ramką o szerokości 20 pikseli. Podział dużego zdjęcia na małe części daje nam większą pewność, że całość zdjęcia zostanie załadowana i zaprezentowana.

Kliknięte, uruchomione

W Javie, podobnie jak w C++, możemy utworzyć plik wykonywalny. Do jego wygenerowania używamy narzędzia zwanego **jar**, które potrafi zamienić jeden lub kilka plików w skompresowany plik z rozszerzeniem JAR. Aby jednak był on zbiorem wykonywalnym, musimy jeszcze sporządzić dodatkowy dokument tekstowy. Jest to tzw. manifest zawierający frazę **Main-Class:** oraz nazwę naszej głównej klasy:

```
Main-Class: Galeria
```

Podczas zapisywania pliku zwróćmy uwagę na to, że kursor nie może się znajdować w tej samej linii co napis **Main-Class: Galeria**, lecz musi być umieszczony w następnym wierszu. Gdy manifest mamy gotowy, przechodzimy w oknie konsoli do katalogu, w którym znajdują się nasze pliki, i wpisujemy komendę:

```
jar cfm galeria.jar gal.txt *.class
  *.jpg
```

Na początku podajemy nazwę programu narzędziowego (**jar**), a następnie włączamy opcje **c**, **f** oraz **m** i przekazujemy argumenty:

- ▶ **c** – nakazuje utworzenie pliku JAR o nazwie podanej za opcjami;
- ▶ **f** – dodaje do programu wskazane pliki. W naszym przypadku do archiwum o nazwie **galeria.jar** zostaną dołączone wszystkie pliki z rozszerzeniem **.class** oraz **.jpg**;
- ▶ **m** – nakazuje dołączenie do archiwum pliku manifestu o podanej nazwie.

Teraz wystarczy dwukrotnie kliknąć ikonę wygenerowanego pliku **galeria.jar**, aby uruchomić cały program. Więcej szczegółów na temat narzędzia **jar** znajdziemy w dokumentacji Javy 1.5 na stronie firmy Sun Microsystems. ■

Więcej informacji



Opisywana w artykule aplikacja wraz z kodami źródłowymi
Porady | Java

Maki mogą już pracować z Windows XP i Mac OS-em

Zakazany owoc

To, co do niedawna uchodziło za niemożliwe, dziś już nie sprawia większych problemów. Chodzi o działający system operacyjny Microsoftu na komputerze Macintosh.

Marcin Łokaj

Instalacja Windows XP na Macu nie byłaby możliwa, gdyby nie ubiegłoroczna decyzja Apple'a o przejściu z wykorzystywanych dotychczas procesorów IBM PowerPC na jednostki Intela. Można to uznać za wydarzenie przełomowe w historii komputerów osobistych. Obecnie komponenty wykorzystywane do budowy maszyn ze znakiem kolorowego jabłuszka są praktycznie takie same jak te, które tkwią w domowych pecetach, dlatego właśnie można już uruchomić Windows XP na Macu.

Droga z zakrętami...

Niestety, wykonanie ostatniego kroku nie należało do najprostszych zadań, tym bardziej że firma Apple nie była zainteresowana jakąkolwiek pomocą dla projektu, którego celem było zainstalowanie Windowsa na Macu. Jak to zwykle w takich sytuacjach bywa, inicjatywą wykazali się zwykli użytkownicy. Grupa sympatyków komputerów firmy Apple zorganizowała konkurs oraz ufundowała nagrodę (prawie 14 tys. dolarów) dla pierwszej osoby, która przedstawi przepis na zainstalowanie OS-u firmy Microsoft na Macu z procesorem Intela. Na efekty nie trzeba było długo czekać. Wkrótce po pojawieniu się w sprzedaży pierwszych modeli Macintoshów z CPU Intela na oficjalnej stronie projektu (http://onmac.net/) opublikowano szczegółową instrukcję instalacji Windows XP na komputerach Apple.

...i z wybojami

Przedstawione oprogramowanie, nazwane XOM, nie było doskonałe. Po pierwsze, wymagane były odpowiednio zmodyfikowana płyta instalacyjna z Windows XP z SP2 oraz przeróbki bootloadera Mac OS X. Drugi problem dotyczył sterowników, zwłaszcza tych, które były przeznaczone dla karty graficznej ATI.

Sukces amatorów okazał się wystarczającym impulsem dla firmy Apple, która, postawiona przed faktem dokonanym, zdecydowała się zaprezentować własną metodę instalacji Windows na Macu – Boot Camp. Aplikacja ta, choć dostępna w wersji beta, wyeliminowała dwie najpoważniejsze niedogodności opensource'owego XOM – utrudnienia związane z instalacją Okienek oraz brak sterowników. Co prawda udostępniony przez Apple'a pakiet driverów zawiera działające biblioteki dla karty graficznej, ale nadal nie wszystkie urządzenia są poprawnie wykrywane (przynajmniej w przypadku używanego przeze mnie do testów notebooka MacBook Pro). Ponadto analiza nie najlepszych wyników uzyskanych przez Maca w benchmarkach dobitnie świadczy

Maki z CPU Intela

Komputery Apple'a z procesorami Intela umożliwiające instalację systemu Windows XP SP2:

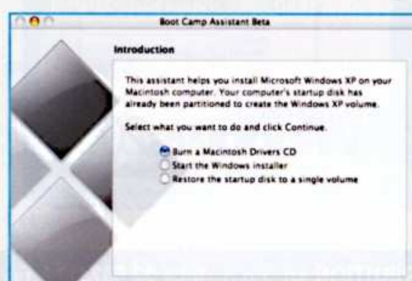
- ▶ iMac (17-calowy 1,83 GHz Intel Core Duo i 20-calowy 2 GHz Intel Core Duo)
- ▶ MacBook Pro (1,83/2,00/2,16 GHz, Intel Core Duo, 15,4/17" LCD)
- ▶ Mac mini (1,5 GHz Intel Core Solo i 1,66 GHz Intel Core Duo)

Instalacja Windows XP na Macu z wykorzystaniem Boot Campa

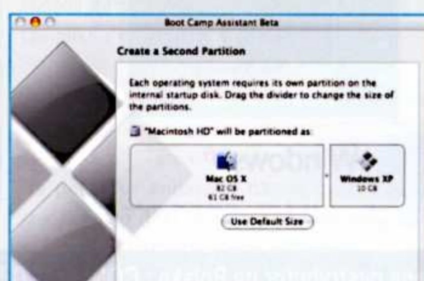


1 Na początku instalacji musimy zaktualizować Mac OS do wersji 10.4.6 lub nowszej. Możemy tego dokonać, wybierając odpowiednią opcję z menu lub pobierając aktualizację bezpośrednio ze strony http://www.apple.com/macosx/upgrade/softwareupdates.html.

W podobny sposób dokonujemy aktualizacji firmware'ów poszczególnych komponentów Maca (znajdziemy je pod adresem http://www.apple.com/support/downloads/).



2 Następnie pobieramy z Internetu Boot Campa (http://www.apple.com/macosx/bootcamp/) i przygotowujemy płytę ze sterownikami do Maca, która będzie potrzebna po zainstalowaniu systemu Windows XP.



3 Dzielimy dysk na partycje – na jednej z nich zainstalujemy Windows XP. Należy pamiętać, że pod Windows nie będzie widoczna partycja z Mac OS-em, ale w Tigerze bez problemu odczytamy dane z windowsowej partycji NTFS.



4 Umieszczamy płytę CD z Windows XP SP2 w napędzie Maca i restartujemy komputer. Instalujemy Okienka na Macu, a później sterowniki z przygotowanej wcześniej płyty CD.



5 Domyślnym OS-em jest Windows. Zmienimy to w Panelu sterowania, klikając ikonę Startup Disk. Można też podczas startu maszyny przytrzymać klawisz [F5] i wybrać OS, który ma wystartować.



6 Analogicznej zmiany możemy dokonać w menu System Preferences systemu Mac OS X, klikając ikonę o takiej samej nazwie, czyli Startup Disk.

o tym, że mamy do czynienia ze sterownikami beta, które nie są jeszcze odpowiednio zoptymalizowane. Prawdopodobnie dopiero finalny Boot Camp, który ma być integralną częścią kolejnej edycji Mac OS-u X – Leoparda, pozwoli na cieszenie się pełnią możliwości oferowanych przez Maki także pod Windows XP.

Działanie równoległe

Jak się okazało, Boot Camp Apple'a nie jest ostatnim oprogramowaniem umożliwiającym zainstalowanie na Macu systemu operacyjnego giganta z Redmond. Alternatywą dla XOM i Boot Campa jest aplikacja Parallels Workstation for Mac OS X.

Co prawda w chwili pisania artykułu dostępna była tylko wersja beta, lecz duże zainteresowanie tym software'em pozwala żywić nadzieję, że końcowa wersja udostępniona zostanie w najbliższym czasie. Przejdźmy jednak do samej aplikacji. Parallels Workstation for Mac OS X wykorzystuje intelowską technologię wirtualizacji (nazwa kodowa Vanderpool), która pozwala na jednoczesną obsługę wielu systemów operacyjnych na pojedynczym komputerze (patrz: CHIP 9/2005, 76). Zgodnie z informacjami producenta większych problemów nie powinna nastręczyć instalacja pod Mac OS X nie tylko Windows, ale także systemów linuksowych, co z pewnością ucieszy fanów Pingwina. Teorię, przynajmniej w przypadku Okienek, potwierdziły przeprowadzone przeze mnie testy.

Parallels Workstation sprawował się bez zarzutów. Konfiguracja aplikacji okazała się prosta i intuicyjna, a instalacja oraz uruchomienie pod jej kontrolą Windows nie powinny nikomu przysporzyć większych problemów. Jednak największymi zaletami Parallels Workstation są możliwość równoległego działania Tigera i Windows XP oraz szybkie przełączanie się pomiędzy tymi systemami. Nie ma jednak róży bez kolców. Decydując się na takie działanie, należy mieć na uwadze praktycznie podwojone wymagania, jeśli chodzi o zasoby systemowe. Dotyczy to w szczególności RAM-u, który jest dzielony pomiędzy oba pracujące jednocześnie środowiska. Dopiero gigabajt pamięci operacyjnej pozwoli na w miarę komfortowe działanie tak skonfigurowanego Maca.

To jeszcze nie koniec

Mając na uwadze wydarzenia z ostatnich tygodni, wcale bym się nie zdziwił, gdyby w najbliższym czasie pojawiły się kolejne sposoby instalacji systemu Microsoftu na komputerach Apple. Oczywiście możemy także liczyć na dalsze udoskonalanie dotychczas zaprezentowanych metod. Pozostaje jeszcze kwestia wyboru najlepszego sposobu. Ja, m.in. ze względu na dopracowanie i prostotę, proponuję korzystać z Boot Campa lub Parallels Workstation for Mac OS X (patrz: ramki). Oczywiście nic nie stoi na przeszkodzie, aby każdy chętny spróbował swoich sił z XOM. Dokładną instrukcję, prowadzącą i objaśniającą krok po kroku poszczególne etapy „stawiania" Windows na Macu, można znaleźć na stronie http://wiki.onmac.net/index.php/HOWTO. Należy jednak pamiętać, że zarówno w przypadku XOM, jak i Boot Campa, instalujemy Okienka na własną odpowiedzialność.

Na zakończenie artykułu można jeszcze zadać pytanie: czy możliwość instalacji systemu Microsoftu na komputerach Apple wpłynie na wzrost sprzedaży tych ostatnich? Według mnie jest to bardzo prawdopodobne. Co więcej, upowszechnienie Jabłuszek powinno przełożyć się również na zwiększone zainteresowanie samym Mac OS-em X. A to z kolei może doprowadzić do prób przeniesienia systemu Apple'a na zwykłego peceta. Tu jednak na przeszkodzie może stanąć producent Macintoshów, który dzisiaj stanowczo nie wyraża zgody na instalację swojego OS-u na komputerach innych niż produkowanych przez firmę Apple. ■

Instalacja „XP-eka" na Macu – Parallels Workstation for Mac OS X



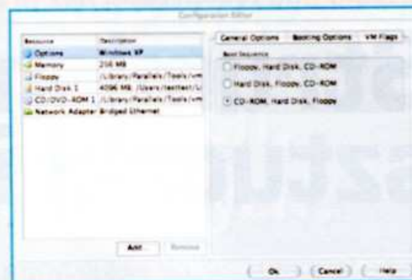
1 Po pobraniu z Sieci pliku (http://www.parallels.com/en/download/mac/) instalujemy aplikację Parallels Workstation for Mac OS X na Macu. Z menu wybieramy opcję Create a typical VM.



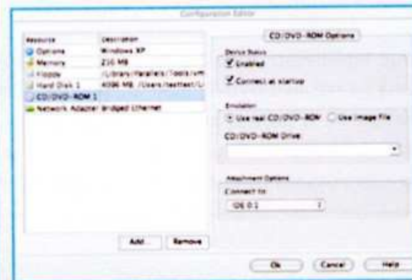
2 W następnym korku wybieramy typ oraz wersję systemu operacyjnego, który chcemy zainstalować na komputerze Macintosh. W rozwijalnym menu wskazujemy na Windows XP.



3 Po zapisaniu pliku konfiguracyjnego na dysku pojawi się główne okno programu, gdzie w oknie Resources możemy m.in. zmienić ilość pamięci RAM przydzielonej dla Windows.



4 Następnie klikamy opcję Boot Sequence i wybieramy opcję CD-ROM, Hard Disk, Floppy. Chodzi o to, aby po restarcie maszyny automatycznie uruchomił się instalator Windows z płyty CD.



5 Przechodzimy do konfiguracji napędu optycznego. Jeśli korzystamy z instalatora Windows na CD, zaznaczamy opcję Use Real CD/DVD-ROM Driver. Można też wykorzystać zapisany na dysku twardym obraz ISO (opcja Use image file).



6 Po umieszczeniu nośnika z instalatorem systemu operacyjnego Windows XP w napędzie klikamy przycisk Play. Rozpocznie się standardowy proces instalacji. Po jego zakończeniu będzie już można korzystać z Okienek na Macu.

Więcej informacji

Projekt XOM
http://onmac.net/
http://wiki.onmac.net/index.php/HOWTO/

Windows XP on Mac
http://nirlog.com/2006/03/18/winxp-and-osx-dual-boot-in-macbook-pro/

Parallels Workstation for Mac OS X
http://www.parallels.com/en/products/workstation/mac/

Boot Camp
http://www.apple.com/macosx/bootcamp/



katarzyna szymczak

Prześlij film Neostradą bez przekraczania limitów transferu

Strumieniowe sztuczki i kruczki

Użycie formatu DivX nie jest jedynym sposobem skompresowania materiału wideo z płyty DVD lub kamery DV. Korzystając z kontenera RMVB oraz kodeków RealMedia, usuniemy z filmu niemal każdy nadmiarowy bit.

Krzysztof Sokołowski

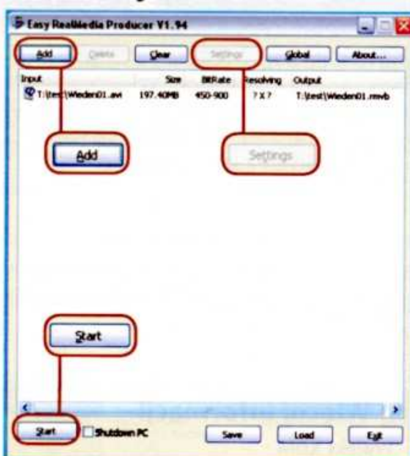
Wiele osób w domowym wideoarchiwum ma nagrane na płytach DVD czy też na taśmach DV relacje z różnych imprez i wydarzeń. Jeśli tylko zechcemy takimi materiałami podzielić się z naszymi znajomymi, to mamy dwie możliwości: albo wysłać im kopię wykonaną na nośniku DVD-R, albo też przesłać film (naturalnie w postaci mocno skompresowanej) przez Internet. W dobie coraz popularniejszego szerokopasmowego dostępu do Sieci ten drugi sposób może okazać się znacznie szybszy i pewniejszy niż powierzanie naszych cyfrowych wspomnień zwykłej poczcie. Niestety, w polskich realiach, gdzie najpopularniejszą usługą jest Neostrada TP, nie sposób zapomnieć o niezwykle uciążliwych limitach transferu, nałożonych na nas przez ISP. Biorąc pod uwagę, że w najtańszej opcji tej usługi dysponujemy zaledwie 5 GB na miesiąc, należy bardzo mocno się ograniczać.

Oszczędzaj pasmo

Jeżeli chcemy przesłać nasz film przez łącza internetowe, powinien on zajmować jak najmniej miejsca. Warto też, aby jego jakość była przynajmniej na akceptowalnym poziomie. Wiele osób do redukcji objętości materiału zaprzęgłoby doskonale znane kodeki DivX/XviD, bazujące na algorytmie MPEG-4. Jest to dość dobry pomysł, ale należy pamiętać o ograniczeniach tej metody przetwarzania informacji. Nowoczesne algorytmy pozwalają na osiągnięcie ogromnych współczynników kompresji multimedialnych danych. Wszystkie one bazują jednak na stratnych metodach redukcji informacji.

Kompresując bardzo mocno film DVD do postaci pliku AVI (XviD), musimy więc liczyć się z pojawieniem się tak zwanych artefaktów. Są to różnego rodzaju niepożądane efekty, widziane na ekranie podczas odtwarzania skompresowanego materiału (np. mocne spłaszczenie barw większych jednolitych kolorystycznie powierzchni, pojawianie się kwadratowych obszarów z dużymi uproszczeniami szczegółów i inne wizualne śmieci). Generalnie zjawisko to wynika z użycia zbyt niskiego bitrate'u dla oddania wszystkich detali obrazu. Jeśli 134»

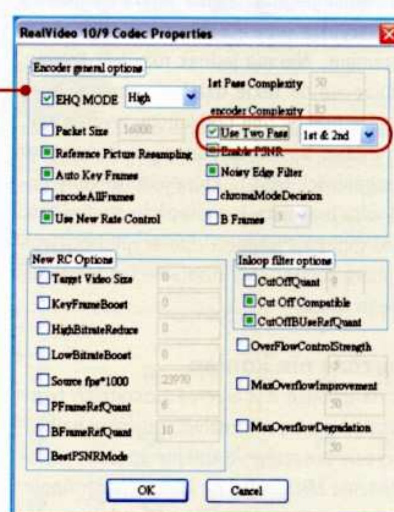
Konwersja AVI do RMVB



1 W menu **Start** odnajdujemy **Easy RealMedia Tools** i uruchamiamy program **Easy RealMedia Producer**. W jego głównym oknie naciskamy przycisk **Add**, aby dodać wejściowy plik AVI, który chcemy poddać kompresji. Następnie naciskamy przycisk **Settings**.



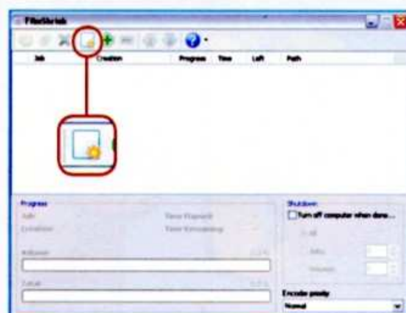
2 W nowym oknie możemy wybrać kodeki używane przez aplikację do stworzenia pliku RMVB oraz zdefiniować bitrate i tryb kodowania. W praktyce do kompresji amatorskiego wideo wystarczy ustawić kodek **RealVideo 10** w trybie **VBR** przy średnim bitracie **450 Kb/s**. Dla poprawnego skompresowania dźwięku w polu **Audio Code** należy wybrać profil **64 Kbps Stereo Music – Real Audio 10.** Naciskamy przycisk **RV10/9 Settings.**



3 Dla optymalnego dobrania parametrów kodowania uaktywniamy kompresję z wykorzystaniem dwóch przebiegów. Zaznaczamy opcję **Use Two Pass** i w polu obok wybieramy **1st & 2nd.** Zatwierdzamy wszystkie ustawienia i ostatecznie w głównym oknie aplikacji naciskamy przycisk **Start**, aby rozpocząć konwersję.

Konwersja DVD do RMVB

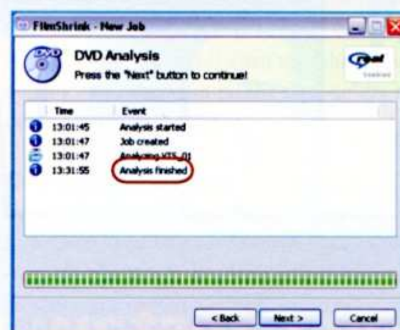
Najlepszym narzędziem do przygotowania zbioru RMVB z materiału wideo z płyty DVD jest FilmShrink. Program transkoduje film z wykorzystaniem najnowszych kodeków RealAudio 10 oraz RealVideo 10. Aplikacja umożliwia pełny dostęp do opcji wspomnianych kodeków, pozwala także na wklejanie napisów czy też kolejkowanie prac. Generalnie warto zauważyć, że używając FilmShrinka, możemy przygotować bardzo mocno upakowane wideo z myślą o przesyłaniu go przez Internet, jak również stworzyć wiernie wyglądającą kopię filmu w oryginalnej rozdzielczości PAL wraz dźwiękiem wielokanałowym (AAC). Poniżej prezentujemy metodę kodowania materiału przy założeniu, że chcemy zmieścić niemal trzygodzinny film na jednej płycie CD-R 700 MB.



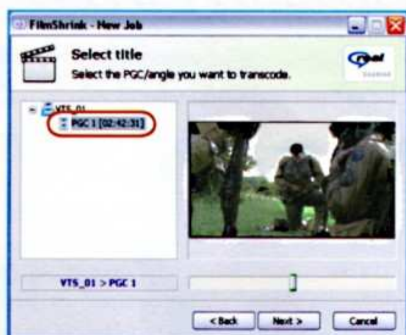
1 Zanim uruchomimy FilmShrinka, musimy przenieść materiał z płyty DVD na dysk twardy naszego komputera – najlepiej używając popularnego DVDDecryptera. Gdy to zrobimy, w programie FilmShrink z głównego menu wybieramy zaznaczony na zrzucie symbol **New Job.**



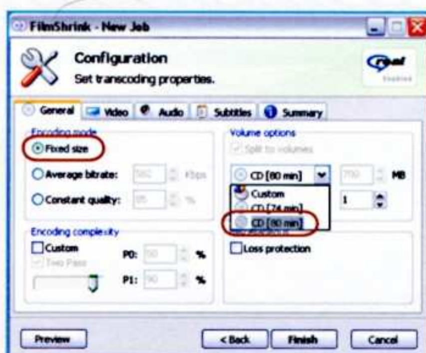
2 W nowym oknie w polu **Name** wpisujemy nazwę naszego projektu. W polu **Destination** określamy miejsce na dysku twardym, gdzie będą umieszczane pliki wynikowe procesu konwersji. W **DVD Source** wskazujemy na katalog zawierający pliki VOB z filmem. Naciskamy **Next.**



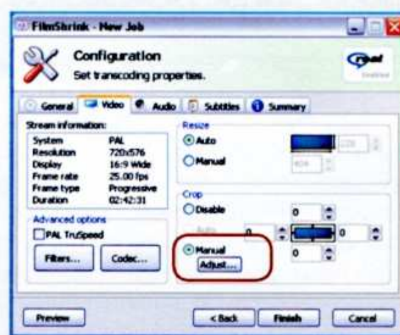
3 Program FilmShrink przystąpi teraz do analizy przekopiowanych na dysk plików VOB. Operacja ta może potrwać nawet do 30 minut, więc należy uzbroić się w cierpliwość. Po przeanalizowaniu materiału na ekranie zobaczymy komunikat **Analysis finished.** Możemy teraz nacisnąć przycisk **Next.**



4 Na ekranie zobaczymy teraz strukturę naszej płyty DVD-Video. Jeśli chcemy wykonać kopię zapasową oryginalnego filmu, musimy wybrać najdłuższy łańcuch danych. O czasie trwania każdego ze strumieni informują nas liczby umieszczone obok opisów **PGC**. Po zaznaczeniu wybranego fragmentu płyty naciskamy **Next.**



5 W oknie **Configuration** na zakładce **General** możemy teraz zdefiniować rozmiar generowanego pliku RMVB. Jeśli chcemy, aby nasz film zmieścił się na jednej płycie CD-R, zaznaczmy opcję **Fixed size,** a w **Volume options** z listy nośników wybieramy **CD [80 min]** i wpisujemy **1** jako liczbę nośników.



6 Przechodzimy teraz na zakładkę **Video,** gdzie możemy określić rozdzielczość wyjściowego pliku RMVB, włączyć dodatkowe filtry **(Filters)** czy ustawić zaawansowane opcje kompresji **(Codec).** W praktyce FilmShrink dość dobrze dobiera te parametry, więc w polu **Resize** możemy pozostawić opcję **Auto.**

jednak zwiększymy bitrate, to może okazać się, że nasz plik z filmem bardzo urośnie, co biorąc pod uwagę ograniczenia transferu, jest nie do zaakceptowania.

Zakładając, że zależy nam na uzyskaniu maksymalnego współczynnika kompresji, a tym samym uzyskaniu jak najmniejszego pliku wynikowego przy jednoczesnym zachowaniu akceptowalnej jakości, powinniśmy poszukać alternatywy dla popularnego XviD-a.

Rodem z P2P

Wiele osób korzystających z sieci P2P z pewnością zetknęło się z filmami rozprowadzanymi w formacie RMVB. Są one chętnie pobierane przez internautów dysponujących Neostradą z nałożonymi ograniczeniami na objętość pobieranych danych. Pliki RMVB zajmują przeciętnie o połowę mniej miejsca niż DivX-y czy XviD-y. Z ich mniejszymi rozmiarami związany jest bardzo niski bitrate materiału, oscylujący zazwyczaj w granicach 450 Kb/s dla obrazu oraz 64 Kb/s dla dźwięku.

Czy tak mocno upakowany materiał nadaje się w ogóle do oglądania? To akurat rzecz gustu. Są osoby, dla których już DivX oferuje niedostateczną jakość w porównaniu z płytą DVD. Są naturalnie też takie, dla których RMVB wygląda świetnie. Osobiście obserwuje bardzo dużą degradację jakości obrazu zapisanego w tym formacie, jednak muszę przyznać, że wszelkie artefakty kompresji są dużo lepiej maskowane niż w wypadku XviD-a.

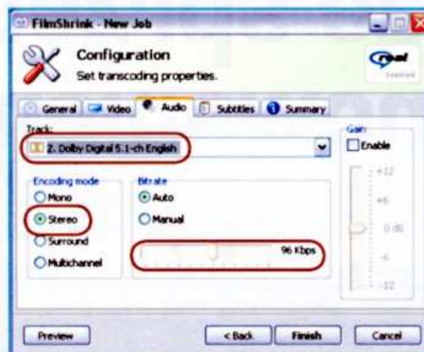
Media strumieniowe w pigułce

Stosowane do kompresji wideo kodeki RealVideo 10 oraz RealAudio 10 są doskonale przystosowane do transmisji strumieniowej przy niewielkich bitrate'ach. Stąd właśnie bierze się ogólnie dobry odbiór materiału zapisanego w RMVB. Obraz zakodowany przy niskim bitracie z użyciem kodeków firmy RealMedia zazwyczaj wygląda dość miękko i jest nieco rozmyty. Przy porównywalnej przepływności danych podczas kompresji XviD obraz ma nierzadko sporo artefaktów – szczególnie widoczne są kwadratowe bloki na większych, jednolitych kolorystycznie powierzchniach.

Tak więc RMVB nie tyle lepiej kompresuje dane, ile raczej podczas odtwarzania znacznie sprytniej ukrywa usterki kodowania. Warto zauważyć, że na odpowiednio dużym monitorze bez trudu dostrzeżemy nawet z daleka ślady artefaktów. Nie będą one jednak tak bardzo rzucały się w oczy jak przy stosowaniu algorytmów z rodziny MPEG-4. Jeżeli film oglądamy na ekranie notebooka – format RMVB powinien prezentować się dość dobrze. Będzie to już jednak nie tyle zasługa algorytmu kodowania danych, co specyfika przenośnego



7 Warto samodzielnie przyciąć ewentualne czarne pasy na brzegach naszego filmu, używając opcji **Manual** w polu **Crop.** Naciskamy **Adjust** i w nowym oknie **Crop** określamy obszar obrazu, który chcemy wyciąć. Zatwierdzamy ustawienia przyciskiem **OK.**



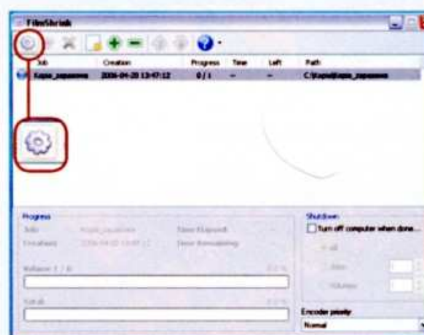
8 Przechodzimy teraz na zakładkę **Audio.** W polu **Track** z listy rozwijalnej możemy wybrać tę ścieżkę audio z płyty DVD-Video, która ma się znaleźć w pliku RMVB. Ponieważ zależy nam na jak najwyższej kompresji, optymalnym wyborem będzie ustawienie **Encoding mode** na **Stereo,** a przepływności **Bitrate** na **Auto** (oznacza kodowanie VBR) i **96 Kb/s.**



9 Jeśli na płycie DVD-Video znajdują się napisy, możemy je na stałe wkleić do tworzonego zbioru RMVB. W tym celu przechodzimy na zakładkę **Subtitles,** gdzie zaznaczmy opcję **Enable subtitles,** a z rozwijalnego menu **Language** wybieramy pożądane napisy.



10 Pliki RMVB mogą zawierać dodatkowe metadane z opisem materiału. Jeśli chcemy dodać tego rodzaju informację do pliku wynikowego, przechodzimy na zakładkę **Summary,** gdzie w polach tekstowych wpisujemy tytuł filmu, opis i inne dane.



11 Ostatecznie po zatwierdzeniu wszystkich opcji kodowania naciskamy przycisk **Finish.** Aby rozpocząć teraz kompresowanie materiału zgodnie z naszymi ustawieniami, wystarczy w głównym oknie FilmShrinka nacisnąć zaznaczony na zrzucie przycisk **Encode.**



12 Proces kompresji filmu z krążka DVD może potrwać nawet kilkanaście godzin. Czas ten zależeć będzie od wydajności naszego komputera. Po jego zakończeniu warto sprawdzić, czy uzyskany plik RMVB poprawnie się odtwarza (np. używając programu Media Player Classic).

komputera. Otóż standardowo wyświetlacz LCD takiej maszyny charakteryzuje się niewielkimi rozmiarami – najczęściej przekątna wynosi około 15 cali.

Użycie RMVB jest więc dość dobrym sposobem osiągnięcia kompromisu pomiędzy jakością a objętością. Szczególnie w wypadku, gdy chcemy poddać kompresji amatorski film wideo, który następnie zaprezentujemy znajomym na ekranie przenośnego komputera.

Niezbędne narzędzia

Sporo osób posiadających kamerę wideo nie trzyma swoich nagrań na kasetach MiniDV, lecz przegrywa materiał skompresowany w formacie MPEG-2 na płyty DVD-R. W takim wypadku konieczne będzie zastosowanie nieco innych narzędzi, niż gdybyśmy mieli zamiar tworzyć zbiory RMVB bezpośrednio z plików AVI z kompresją DV.

Jeżeli chcemy przekonwertować zawartość krążka DVD-Video do postaci pliku RMVB, najwygodniej będzie nam posłużyć się programem FilmShrink. Ta darmowa aplikacja charakteryzuje się przejrzystym interfejsem, dzięki czemu nawet mało doświadczony użytkownik poradzi sobie z zadaniem kompresji wideo. Aby móc skorzystać z FilmShrinka do tworzenia RMVB, wymagne jest dodanie do systemu kodeków RealMedia. Najprostszym sposobem na dozbrojenie Windows o kompresory RealAudio i RealVideo 10 jest zainstalowanie programu RealPlayer 10 lub RealAlternative.

W wypadku gdy naszym materiałem wejściowym jest plik AVI, musimy posłużyć się zestawem narzędzi Easy RealMedia Tools. Wymagane do konwersji aplikacje można znaleźć na płycie CD/DVD dołączonej do tego wydania CHIP-a. Instrukcje, w jaki sposób przejść przez proces konwersji z formatu AVI do RMVB, prezentujemy w ramce „Konwersja AVI do RMVB" na 132. Natomiast kodowanie zawartości płyty DVD-Video opisujemy wyżej.

Proces konwersji do RMVB dzięki wspomnianym wcześniej narzędziom nie jest zbyt skomplikowany. Niestety, przetworzenie dwugodzinnego filmu wymaga sporo czasu. Dlatego im szybszym procesorem dysponujemy, tym lepiej. W praktyce za minimum należy uznać CPU taktowany zegarem 2 GHz.

Czym odtwarzać

Gdy na dysku komputera będziemy mieli zbiór wynikowy zakodowany z użyciem kodeków RealMedia, pozostaje jeszcze pytanie, czym je odtwarzać. Najprościej jest zastosować oryginalny program RealPlayer. Jednak osobiście polecam aplikację Media Player Classic, dostępną między innymi z pakietem RealAlternative. ■

Więcej informacji

RealPlayer
http://www.real.com/
Wszystko na temat obróbki audio i wideo
http://www.doom9.org/



RealAlternative 1.48, Easy RealMedia Tools 1.94, FilmShrink 0.3.3
Porady | Filmy RMVB

Problemy ze sprzętem i oprogramowaniem



1 Outlook Express
Konfiguracja programu

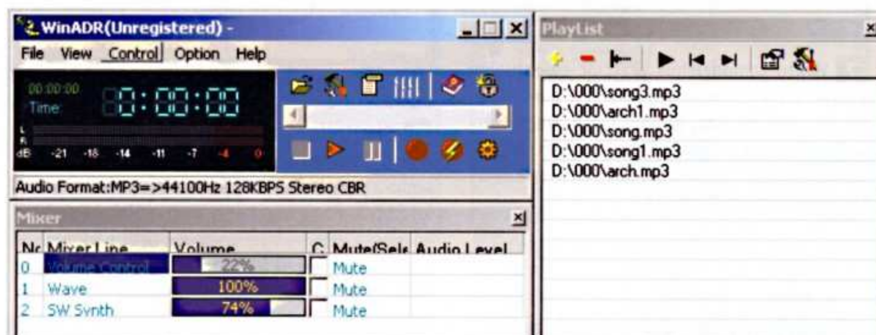
Pytanie: Gdzie Outlook Express zapisuje wszystkie ustawienia i w jaki sposób można je zachować? Zamierzam przeinstalować Windows, a nie chciałbym stracić listy kontaktów i zawartości skrzynki pocztowej. Maciej

Odpowiedź: Dane konfiguracyjne programu Outlook Express są zapisane w Rejestrze systemowym, a zatem jeżeli chcemy je modyfikować, musimy uruchomić Edytor Rejestru (**Start | Uruchom | regedit**). Z listu nie wynika, o którą wersję klienta poczty chodzi. Opiszemy sposób postępowania dla wszystkich jego wydań. Kiedy korzystamy z Outlook Expressa w wersji oznaczonej numerem 4, wszystkie interesujące nas informacje znajdziemy w gałęziach **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Outlook Express** oraz **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Internet Account Manager**. Pierwsza gałąź zawiera ustawienia opcji Outlook Expressa, druga zaś – dane konfiguracyjne dotyczące kont pocztowych i grup dyskusyjnych. Wszystkie te informacje możemy oczywiście wyeksportować. Zaznaczamy w tym celu odpowiednią gałąź, a z menu **Rejestr** wybieramy polecenie **Eksportuj plik Rejestru**. Późniejsze odtworzenie ustawień sprowadza się do ponownego uruchomienia Edytora Rejestru i skorzystania z komendy **Rejestr | Importuj plik Rejestru**.

W Outlook Expressie 5 oraz 6 ustawienia (m.in. reguły wiadomości) znajdują się w gałęziach **HKEY_CURRENT_USER\Identities\{...}\Software\Microsoft\Outlook Express** oraz **HKEY_CURRENT_USER\Identities\{...}\Software\Microsoft\Internet Account Manager**.

Kiedy dokonamy reinstalacji systemu operacyjnego i wprowadzimy do Rejestru całą gałąź **HKEY_CURRENT_USER\Identities**, wszystkie ustawienia klienta powinny zostać odtworzone (poza ustawieniami przycisków na paskach narzędzi w Outlook Expressie 4). Konieczne okaże się jeszcze tylko ponowne podanie haseł do kont pocztowych. Trzeba pamiętać, aby po reinstalacji systemu nie uruchamiać klienta poczty przed wprowadzeniem do Rejestru wymienionych gałęzi.

W systemach Windows 9x/Me powinniśmy ponadto zachować plik (pliki) **PWL** zapisany w katalogu **%systemdrive%\Windows** – tam bowiem są przechowywane hasła do naszego konta pocztowego.



4 **Za pomocą aplikacji WinADR przeniesiemy zawartość kaset magnetofonowych na dysk twardy komputera.**

2 Windows 2000
Autostart

Pytanie: Jak bez dodatkowego oprogramowania usunąć programy uruchamiane w tle przy starcie systemu Windows 2000? Czytelnik

Odpowiedź: Należy uruchomić Edytor Rejestru (**Start | Uruchom | regedit**) i odnaleźć klucz **HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run**. Znajdujące się w nim wpisy odpowiadają za uruchamianie programów przy starcie. Aby zablokować uruchamianie aplikacji, wystarczy usunąć odpowiadające im klucze. Zawsze jednak powinniśmy pozostawić klucz **default** mający wartość domyślną, nieustaloną.

3 Microsoft Word
Rozmiar plików DOC

Pytanie: Zauważyłem, że rozmiar moich plików DOC jest bardzo duży, choć w plikach jest niewiele tekstu. Jak sobie z tym poradzić? Adam

Odpowiedź: Aby uniknąć nadmiernego powiększania się plików, należy w Wordzie wywołać menu **Narzędzia | Opcje**, uaktywnić zakładkę **Zapisywanie** i wyłączyć funkcję **Zezwalaj na szybkie zapisywanie**.

4 Kopiowanie danych
Komputer i magnetofon

Pytanie: W jaki sposób można przegrać materiał z kaset magnetofonowych na dysk twardy komputera? Mirek

Odpowiedź: Powinniśmy połączyć wyjście line-out magnetofonu z wejściem line-in karty dźwiękowej. Jeżeli magnetofon nie ma osobnego złącza line-out, to wykorzystujemy wyjście słuchawkowe. Połączenia dokonujemy zazwyczaj za pomocą kabla z dwoma końcówkami typu jack (lub jack–minijack).

Jako aplikacja do zgrania zawartości kaset może posłużyć choćby zwykły systemowy Rejestrator dźwięku, ale korzystanie zeń nie jest najlepszym pomysłem. Proponujemy sięgnąć po aplikację WinADR (**http://www.winrecorder.com**) lub Messner (**http://www.dago.pmp.com.pl**). Zarówno WinADR, jak i Messner pozwalają na zapisanie danych w postaci plików WAV lub MP3. Interesującym programem do nagrywania jest też Steinberg WaveLab – jego plug-iny potrafią usuwać szumy lub podnieść dynamikę nagrań.

5 Microsoft Outlook 2003
Sprawdzanie poczty

Pytanie: W jaki sposób powinienem skonfigurować Outlooka 2003, aby pracował on w Zasobniku systemowym i automatycznie sprawdzał nadchodzącą pocztę? Andrzej

Odpowiedź: Po uruchomieniu Edytora Rejestru przechodzimy do gałęzi **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Office\10.0\Outlook\Preferences**. Zakładamy tutaj nowy klucz DWORD **MinToTray** i nadajemy mu wartość **1**. ■

Hotline CHIP-a – zmiany

Ponieważ uznaliśmy, że Hotline CHIP-a w dotychczasowej formie się przeżył, postanowiliśmy zawiesić jego działanie. Zamierzamy uruchomić forum eksperckie, w ramach którego specjaliści z różnych dziedzin będą odpowiadali na pytania Czytelników. Listy dotyczące spraw związanych z kontem klubowym należy natomiast nadsyłać na adres: pomoc.techniczna@chip.pl



Twój system może działać znacznie szybciej i stabilniej

Okna na błysk

Nie zadowalaj się standardowymi ustawieniami Windows. Drobne modyfikacje Rejestru i bezpłatne programy narzędziowe uczynią z Twojego systemu demona szybkości. A jeśli nie masz cierpliwości czekać na Vistę, możesz już dziś cieszyć się wyglądem tego OS-u, używając Windows XP.

oprac. Tomasz Czarnecki

W artykule:

Masz dość opieszałego startu systemu, niezrozumiałych komunikatów czy pojawiających się coraz częściej niebieskich ekranów? Zwiększ wydajność systemu i wyciśnij z Windows XP ostatnie rezerwy. Zebrane przez nas porady i darmowe programy narzędziowe przyspieszą pracę systemu bez uszczerbku dla jego stabilności. W dodatku obsługa Okien będzie wygodniejsza. Pokażemy też, jak już teraz można wykorzystać część funkcji, które mają zostać zaimplementowane w następcy Windows XP – Viście. Zatem zapraszamy do lektury!

1 Porządkujemy i kompresujemy Rejestr

Za pomocą programów RegSeeker i RegCompact.NET znacznie przyspieszysz start Windows. Uporządkowanie Rejestru uskrzydli Okna. Maksymalną prędkość osiągniesz jednak tylko wówczas, gdy dodatkowo skompresujesz systemową bazę danych.

Ze strony **www.hoverdesk.net/freeware.htm** pobierz aplikację RegSeeker, a z witryny **www.experimentalscene.com** program RegCompact.NET. Ten ostatni wymaga bibliotek .NET Framework 1.1. Jeśli jeszcze ich nie zainstalowałeś, łatwo znajdziesz je na stronie Microsoftu. Uruchom RegSeekera, kliknij przycisk **Languages** i wybierz z listy język polski. Po kliknięciu opcji **Czyść rejestr** zostaną z niego usunięte wszystkie przestarzałe i niepotrzebne zapisy.

Kompresując uporządkowany Rejestr, zaoszczędzisz miejsce na dysku i skrócisz czas uruchamiania systemu. Zaraz po uruchomieniu RegCompact.NET przeanalizuje całą systemową bazę danych i pokaże, o ile można ją skompresować. Kliknięcie opcji **Compact** rozpocznie kompresję. Po restarcie system załaduje się odczuwalnie szybciej.

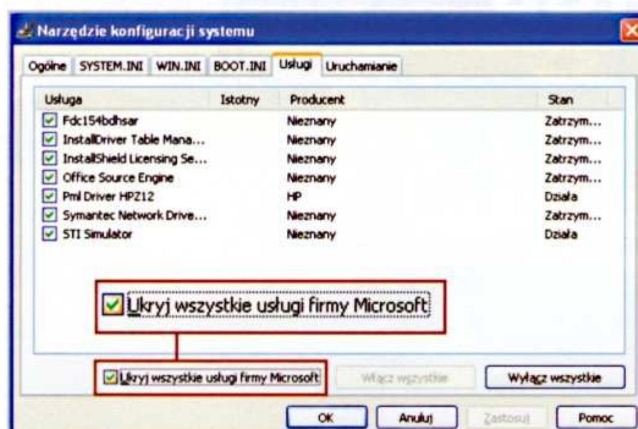
2 Zwalniamy systemowe hamulce

Automatycznie startujące programy i usługi spowalniają Windows nie tylko przy starcie, ale i po uruchomieniu. Te problemy można rozwiązać za pomocą narzędzia systemowego i programu Shutdown Windows' Servers.

Wybierz polecenie **Start | Uruchom** i wpisz komendę **msconfig.** Następnie w zakładce **Uruchamianie** usuń zaznaczenie przed wszystkimi programami, których nie potrzebujesz. Jeśli któryś z zapisów nic Ci nie mówi, odwiedź stronę **www.sysinfo.org/startuplist.php.** Znajdziesz tam aktualną listę automatycznie startujących programów włącznie z oferowanymi przez nie funkcjami.

W zakładce **Usługi** przystępujemy do kolejnego etapu porządków: aktywuj opcję **Ukryj wszystkie usługi firmy Microsoft.** Widoczne teraz wpisy odpowiadają usługom, które nie są częścią składową Windows. Możesz spokojnie wyłączyć wszystkie niepotrzebne.

Wybranie zbędnych usług Microsoftu jest skomplikowane, a wyłączenie niewłaściwych może zakłócić funkcjonowanie systemu. Jeśli nie jesteś pewien, z których usług zrezygnować, sięgnij do darmowego programu Shutdown



2 **Zaznaczenie opcji Ukryj wszystkie usługi firmy Microsoft pozwoli pozostawić jedynie te, które nie są istotne dla funkcjonowania systemu. W ten sposób dowiesz się, co możesz wyłączyć.**

DriverView

Plik Edycja Widok Pomoc

Nazwa sterownika	Adres	Rodzaj pliku	Opis
1394BUS.SYS	0xF8563000	Sterownik system...	1394 Bus Device Driver
ACPI.sys	0xF84F3000	Sterownik system...	Sterownik ACPI dla systemu NT
afd.sys	0xAAE02000	Sterownik system...	Ancillary Function Driver for WinSock
AGRSM.sys	0xF0067000	Nieznany	SoftModem Device Driver
ALCXWDM.SYS	0xF01E2000	Sterownik dźwięku	Realtek AC'97 Audio Driver (WDM)
Apfiltr.sys	0xF0050000	Sterownik system...	Alps Touch Pad Driver
atapi.sys	0xF848D000	Sterownik system...	IDE/ATAPI Port Driver
audstub.sys	0xF135A000	Sterownik system...	AudStub Driver
BATTC.SYS	0xF895B000	Sterownik system...	Battery Class Driver
bcm4sbxp.sys	0xF635B000	Sterownik sieciowy	Broadcom Corporation NDIS 5.1 etherne...
Beep.SYS	0xAAFAC000	Sterownik system...	BEEP Driver
BOOTVID.dll	0xF8953000	Sterownik wyświe...	VGA Boot Driver
Cdfs.SYS	0xF3A85000	Sterownik system...	CD-ROM File System Driver
cdrom.sys	0xF5726000	Sterownik system...	SCSI CD-ROM Driver
CLASSPNP.SYS	0xF85B3000	Sterownik system...	SCSI Class System Dll
CmBatt.sys	0xF8A27000	Sterownik system...	Control Method Battery Driver
compbatt.sys	0xF8957000	Sterownik system...	Composite Battery Driver
disk.sys	0xF85A3000	Sterownik system...	PnP Disk Driver

4 Gdy systemowy program weryfikujący sterowniki jest dla Ciebie zbyt skomplikowany, skorzystaj z darmowego narzędzia DriverView. Dzięki niemu z całą pewnością znajdziesz drivery zawieszające Twój system.

Windows' Servers, który znajdziesz pod adresem **www.dingens.org/index.html.en.** To narzędzie pozwoli Ci jednym kliknięciem myszy wyłączyć niektóre usługi sieciowe, jeśli Twój pecet pracuje w Sieci, lub wszystkie, gdy nie jest podłączony do Internetu.

W czasie startu systemu Windows ładuje do pamięci również nieaktywne usługi. Możesz skrócić czas uruchamiania, jeżeli ponownie wywołasz polecenie msconfig i usuniesz zaznaczenie właśnie wyłączonych usług. Sprawdzić, czy jakaś usługa została rzeczywiście wyłączona, możesz w zakładce **Usługi** w polu **Stan**.

3 Powiększanie tablicy plików partycji NTFS

Tablica plików (Master File Table – MFT) zawiera informacje na temat plików i folderów znajdujących się na partycji NTFS. Im więcej danych, tym wolniej działa dysk. Powód: wielkość MFT jest ograniczona, zawarte w niej informacje muszą być wciąż aktualizowane. Większa MFT rzadziej wymaga restrukturyzacji, dzięki czemu dostęp do danych będzie szybszy. Uwaga: ten trik działa wyłącznie na partycjach NTFS.

Wybierz polecenie **Start | Uruchom** i wywołaj Edytor rejestru poleceniem **regedit.** Przejdź do klucza HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control\Filesystem, utwórz w nim nowy zapis typu DWORD o nazwie **NtfsMftZoneReservation** i nadaj mu wartość **2.** Standardowo Windows XP rezerwuje 12,5% pojemności dysku na MFT, co odpowiada wartości 1. Parametr 2 powiększa MFT do 25% powierzchni dysku.

4 Kompletna lista sterowników

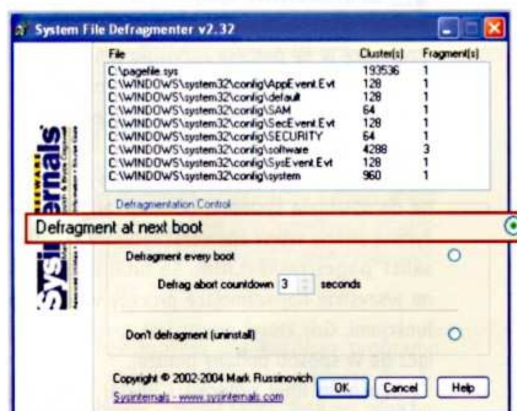
Jeśli Windows regularnie się zawiesza, przyczyną może być wadliwy sterownik. Jednak poszukiwanie „złoczyńcy" może okazać się dość trudne, gdyż Menedżer urządzeń nie udostępnia kompletnej listy wszystkich zainstalowanych driverów, a dostarczony wraz z Windows program Menedżer weryfikatora sterowników jest dla wielu użytkowników zbyt skomplikowany.

Pomocą służy darmowe narzędzie DriverView, które w mgnieniu oka przedstawia informacje o wszystkich istotnych sterownikach. Ze strony **www.nirsoft.net** pobierz plik driverview.zip. Program pokaże natychmiast wszystkie znalezione sterowniki, poinformuje o ich funkcjach i producencie, a także adresie w pamięci. Dzięki tym informacjom można rozpoznać sprawcę „bluescreena". Pojawiający się na niebieskim ekranie nic niemówiący adres można za pomocą DriverView przyporządkować konkretnemu sterownikowi.

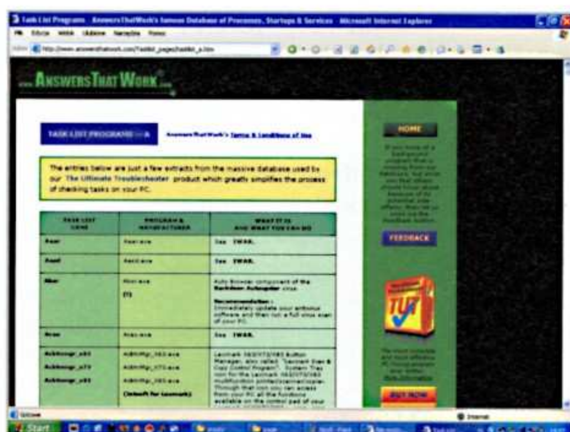
5 Defragmentacja plików systemowych

Popularne programy do defragmentacji, jak na przykład narzędzie systemowe, nie mają dostępu do gałęzi Rejestru, plików systemowych i folderów ze specjalnymi prawami dostępu. Jeżeli stopień fragmentacji tych danych jest wysoki, do ich naprawy konieczne jest użycie specjalnego programu.

Ze strony **www.sysinternals.com** pobierz program PageDefrag. Po rozpakowaniu i uruchomieniu aplikacja pokaże stopień fragmentacji pliku wymiany, ważnych gałęzi Rejestru oraz plików systemowych. Wybierz opcję **Defragment at next boot** (defragmentuj podczas następnego startu systemu) i zrestartuj system. Defragmentacja wymienionych wcześniej plików nie 140»



5 Dzięki niewielkiemu programowi PageDefrag możesz zmniejszyć fragmentację plików, do których zwykłe aplikacje narzędziowe nie mają dostępu.



6 **Dzięki serwisowi Answerthatwork.com poznasz listę najważniejszych procesów oraz ich funkcje w systemie. Teraz już na pewno nie wyłączysz przez pomyłkę ważnego dla Windows programu.**

jest konieczna przy każdym włączaniu komputera. Po jej przeprowadzeniu wyłącz opcję **Defragment at next boot.**

6 Wyłączanie zbędnych procesów systemowych

Działające w tle procesy zużywają cenne zasoby systemowe. Za pomocą narzędzia linii poleceń przechytrzysz systemowe pożeracze pamięci.

Jeżeli nie jesteś pewien, które procesy są istotne do działania systemu, odwiedź angielskojęzyczną stronę **www.answersthatwork.com\Tasklist_pages/tasklist.htm.** Są tutaj wymienione wszystkie najważniejsze procesy wraz z ich funkcjami. Gdy któryś proces jest zbyteczny, wyłącz go w sposób podany poniżej.

Uruchom linię poleceń i wydaj komendę **tasklist.** Windows pokaże listę aktywnych procesów wraz z numerami identyfikacyjnymi (PID) i ilością zajętej przez nie pamięci. Jeżeli któryś z procesów konsumuje zbyt wiele zasobów systemowych, wyłącz go za pomocą polecenia **taskkill /im nazwa_procesu.** Jeśli proces jest częścią składową svchost, należy wybrany proces najpierw wyodrębnić. Podaj polecenie **tasklist /svc.** Nie zalecamy wyłączania procesów związanych z programem svchost, gdyż trudno przewidzieć skutki uboczne takiego kroku.

7 Wygodny menedżer zadań

Zintegrowany z Windows Menedżer zadań nie pokazuje zbyt szczegółowych informacji na temat pojedynczych procesów w systemie. Za pomocą bezpłatnego TaskExplorera można natychmiast uzyskać wszystkie istotne informacje.

Ze strony **www.mkn-software.de/en/** pobierz program TaskExplorer 2005. Po uruchomieniu aplikacji zobaczysz wszystkie przebiegające właśnie procesy i całkowite obciążenie CPU i pamięci. Zaznacz jeden z procesów, np. explorer.exe – zobaczysz teraz, w jakim stopniu obciąża on procesor i ile zajmuje pamięci. Kliknij nazwę procesu prawym przyciskiem myszki i wybierz polecenie **Properties** (właściwości). W okienku dialogowym zobaczysz teraz kolejne szczegóły, jak np. wykorzystywane biblioteki DLL w zakładce **Modules** oraz wywoływane funkcje (zakładka **Functions**). Jeśli chcesz stale używać TaskExplorera, wybierz komendę **Options | Replace Task-Manager.** Możesz teraz uruchamiać nowy program skrótem klawiaturowym [Ctrl]+[Alt]+[Del].

8 Wyświetlanie pełnych nazw skrótów na Pulpicie

Dla wygody i lepszej orientacji nadałeś skrótom na Pulpicie długie, opisowe nazwy. Windows samowolnie obcina je i wyświetla tylko początki. Czy można coś na to poradzić?

Trzeba wymusić na systemie pokazywanie pełnych tekstów. W tym celu wystarczy zmienić tylko jeden wpis w Rejestrze. Uruchom Edytor Rejestru i wyszukaj gałąź HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\Desktop\WindowMetrics, kliknij jej nazwę w lewej części okna, by ją uaktywnić, po czym poszukaj po prawej stronie zapisu IconTitleWrap. Jeśli jeszcze nie istnieje, utwórz go poleceniem **Edycja | Nowy | Wartość ciągu.** Kliknij podwójnie tę pozycję, by otworzyć ją do edycji, i zmień jej wartość na **1.** Następnie zamknij Edytor rejestru i zrestartuj system.

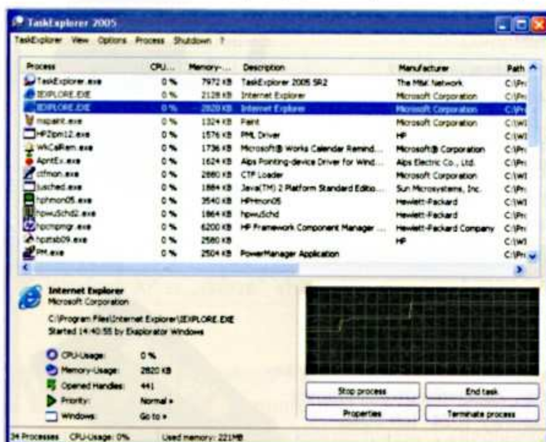
Windows będzie teraz zawijał długie opisy ikon, dzieląc je na wiele wierszy, i wyświetlał ich pełny tekst. Gdyby przy niektórych symbolach brakowało części opisu, sprawdź, czy nie zostały przesłonięte przez inną znajdującą się w pobliżu ikonę. Wówczas wystarczy odsunąć od siebie skróty. To także można łatwo zrobić. Kliknij prawym klawiszem myszy wolne miejsce na Pulpicie i wybierz opcję **Właściwości.** W zakładce **Wygląd** kliknij **Zaawansowane,** po czym w polu **Element** wybierz opcję **Rozmieszczenie ikon (poziome)** i zwiększ wartość pola **Rozmiar.** Na zakończenie zamknij wszystkie otwarte okienka, klikając przycisk **OK,** i zrestartuj system.

9 Problemy z Wordpadem

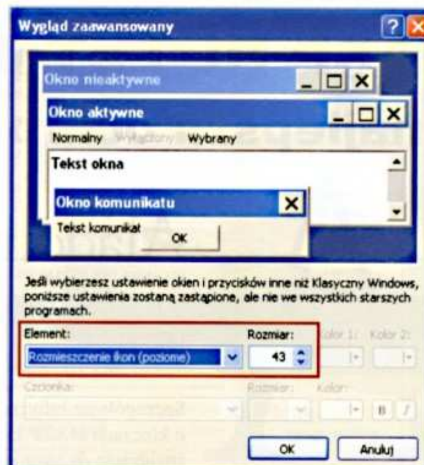
Od momentu zainstalowania Service Packa 2 dla Windows XP niektóre starsze dokumenty Worda nie dają się już otworzyć w Wordpadzie. Pojawia się tylko informacja, że Word 6.0 nie może zostać uruchomiony. Problem ten występuje także wtedy, gdy próbujesz otworzyć te pliki za pomocą innych programów, np. Quickena, Pagemakera lub Photoshop Elements.

Instalator SP 2 wyłączył w Twoim systemie konwerter formatu RTF. Potrzebujesz go jednak do otwierania starszych dokumentów Worda. Na szczęście można go łatwo przywrócić, dokonując drobnej zmiany w Rejestrze.

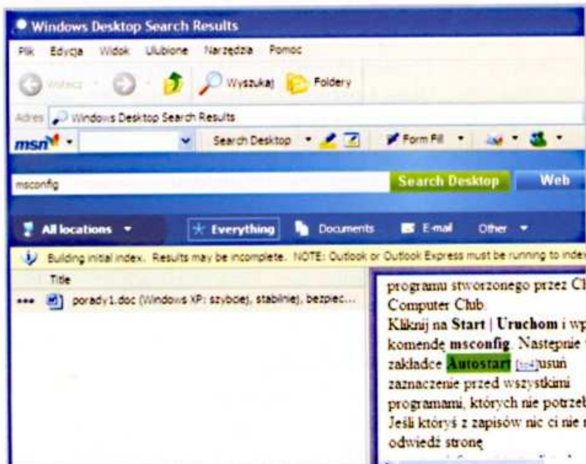
Uruchom Edytor rejestru i odszukaj w nim gałąź HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Applets. Zaznacz odgałęzienie o nazwie **Wordpad** (gdyby go nie było, utwórz je, wybierając kolejno polecenia **Edycja | Nowy | Klucz,** i nadaj mu nazwę **Wordpad**). Po zaznaczeniu gałęzi **Wordpad** utwórz nowy zapis o nazwie **EnableLegacyConverters** i wartości **1.** Zamknij edytor i zrestartuj system. Teraz możesz już bez przeszkód otwierać również starsze dokumenty tekstowe. **Uwaga:** konwerter RTF jest wyłączany przez Service Packa 2 ze względu na wykryte w nim błędy, narażające system na infekcję wykorzystującym je wirusem. By uniknąć zbędnego ryzyka,



7 **TaskExplorer to prawdziwa kopalnia wiedzy o uruchomionych w Windows aplikacjach i procesach.**



8 **Jeżeli długie podpisy ikon na Pulpicie przesłaniały się nawzajem, bez problemu zwiększysz odległości między poszczególnymi skrótami.**



10 **Strzał w dziesiątkę: MSN Search błyskawicznie wyświetla pliki zawierające poszukiwaną frazę (w tym wypadku: „msconfig").**

aktywuj konwerter RTF tylko wtedy, jeśli rzeczywiście go potrzebujesz.

10 Błyskawiczne wyszukiwanie plików na dysku

Uważasz, że wbudowana w Windows funkcja szukania jest o wiele za wolna. Przeszkadza Ci również, że nie potrafi ona przeglądać poczty w Outlooku. Chciałbyś móc szybko przeszukiwać cały system.

Takie właśnie funkcje oferuje MSN Search Toolbar, konkurując z podobną aplikacją firmy Google – Google Desktop Search. Program ten zawiera ponadto blokadę pop-upów (wyskakujących okienek, zwykle zawierających reklamy) dla Internet Explorera oraz umożliwia tzw. Tab Browsing, czyli surfowanie przy użyciu zakładek. MSN oferuje to narzędzie pod adresem **toolbar.msn.com**. Kliknij przycisk **Download Toolbar Now – FREE** i pobierz odpowiedni plik. Następnie uruchom ten program i postępuj zgodnie ze wskazówkami instalatora. Wybierz przy tym opcję **Use the default settings and close this wizard** (użyj ustawień domyślnych i zamknij tego kreatora). Aplikacja rozpocznie teraz indeksowanie plików w Twoim systemie, co w wypadku dużych dysków może potrwać nawet kilka godzin.

MSN Search Toolbar integruje się z Outlookiem (od wersji 2000 wzwyż), z systemem oraz z Internet Explorerem. Do Paska zadań dodaje ponadto pole służące do przeszukiwania systemu. Kiedy wpiszesz w tym polu szukaną frazę, pojawi się okno Desktop Search, a w nim kilka odpowiadających zapytaniu rezultatów. Aby zobaczyć dalsze, kliknij link **More** lub białą strzałkę na zielonym polu obok pola z zapytaniem. MSN Desktop Search wyświetli wówczas wszystkie znalezione pliki oraz ich uproszczony podgląd.

Przy domyślnych ustawieniach przeszukiwane są wiadomości pocztowe oraz pliki znajdujące się w katalogu Moje dokumenty. Jeśli chcesz je zmienić, np. rozszerzyć indeksowanie na własne katalogi z danymi, wybierz opcję **Desktop Search Options** z menu kontekstowego symbolu lupy w prawym dolnym rogu Paska zadań. Zaznacz teraz grupę opcji **Desktop Search** po lewej stronie okna dialogowego, po czym np. rozszerz zakres poszukiwań, klikając **E-mail and all drives** (przeszukiwanie poczty i wszystkich napędów). Potwierdź, klikając przycisk **OK.**

11 Numer wiersza na pasku stanu Notatnika

Podczas poszukiwania błędów w skryptach zdarza Ci się edytować te drugie za pomocą Notatnika. Brakuje w nim jednak informacji o pozycji kursora, oferowanej przez większość środowisk programistycznych.

Windows XP potrafi także w Notepadzie pokazywać numer wiersza i kolumny kursora. Wybierz opcję **Widok | Pasek stanu.** Jeżeli nie jest aktywna, musisz wyłączyć zawijanie wierszy. Otwórz menu **Format** i usuń zaznaczenie przy pozycji **Zawijanie wierszy,** ponieważ te opcje wykluczają się wzajemnie.

Ustawienie paska stanu jest aktywne tylko do następnego startu systemu, można jednak zmusić Notatnik, by stale pokazywał listę statusu. Uruchom w tym celu Edytor rejestru i przejdź do klucza HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Notepad. W prawej części okna zlokalizuj stałą **StatusBar** i nadaj jej wartość **1.** Zamknij edytor i zrestartuj komputer. W przyszłości lista statusu będzie domyślnie aktywna. **Uwaga:** aktywowanie opcji zawijania wierszy powoduje ukrycie paska stanu.

12 Usunięcie wybranych programów z menu Start

Menu Start Windows XP pokazuje z lewej strony listę sześciu najczęściej uruchamianych programów. Chcesz niektóre usunąć z menu i sprawić, aby więcej nie pojawiały się na liście?

W Rejestrze możesz dla każdego programu z osobna ustalić, czy ma się pojawiać na „liście przebojów" menu Start. Jeśli np. uruchamiasz Firefoksa skrótem klawiaturowym lub ikoną z Paska szybkiego uruchamiania, dodatkowy 142 »

12 **Jeśli po uporządkowaniu za pomocą Edytora rejestru listy najczęściej uruchamianych programów, niektóre z nich wciąż pojawiają się w menu Start, usuń je, używając polecenia Wyczyść listę z okna Dostosowywanie menu Start.**

skrót w menu Start jest zbyteczny. A może po prostu nie chcesz, by Twój szef zobaczył, że często uruchamiasz ulubioną grę.

Uruchom Edytor rejestru i odszukaj klucz HKEY_CLASSES_ROOT\Applications. Do każdego znanego systemowi programu istnieje tu podklucz z jego nazwą. Wybierz wybraną aplikację i kliknij w prawej części okna edytora. Jeżeli Windows ma w przyszłości nie pokazywać tego programu w menu Start, za pomocą polecenia **Edytuj | Nowy | Wartość ciągu** utwórz wpis **NoStart Page**. Nie musisz mu nadawać żadnej wartości. Powtórz ten krok dla kolejnych programów i zamknij Edytor rejestru.

Jeśli menu Start nadal pokazuje niepożądane programy, możesz je łatwo usunąć. Kliknij prawym klawiszem myszki przycisk **Start** i z menu kontekstowego wybierz opcję **Właściwości.** W zakładce **Menu Start** kliknij przycisk **Dostosuj** obok opcji **Menu Start,** następnie w zakładce **Ogólne,** w sekcji **Programy** kliknij przycisk **Wyczyść listę.** Zamknij otwarte okna dialogowe, klikając w każdym przycisk **OK.** Od tego momentu na liście w menu będą pojawiać się tylko wybrane przez Ciebie programy.

13 Wyłączenie uciążliwego porządkowania Pulpitu

W regularnych odstępach Windows XP nalega na uporządkowanie Pulpitu i – pomijając niektóre ikony systemowe jak np. Kosz – usunięcie podobno nieużywanych ikon. Tymczasem struktura Twojego „biurka" zupełnie Ci odpowiada, chociaż niektórych symboli używasz rzadko. Oto jak można wyłączyć tę denerwującą opcję.

W celu wyłączenia „porządkowego" kliknij prawym klawiszem myszy na wolny obszar Pulpitu i wybierz opcję **Właściwości.** W okienku dialogowym **Właściwości: Ekran** na karcie Pulpit kliknij przycisk **Dostosuj pulpit...** Gdy ukaże się okno **Elementy pulpitu,** wyłącz w zakładce **Ogólne** opcję **Uruchamiaj Kreatora oczyszczania pulpitu co 60 dni.** Jeśli kiedyś mimo wszystko będziesz chciał zrobić porządki, możesz w każdej chwili wybrać opcję **Oczyść pulpit teraz.**

13 **Jeżeli masz dość proponowanych co jakiś czas porządków na Pulpicie, łatwo możesz wyłączyć tę opcję, korzystając z okna Właściwości: Ekran.**

14 Ukrycie przycisków zamykających system

Chcesz uniemożliwić wyłączenie komputera przez osoby nieupoważnione. Odpowiedni zapis w Rejestrze spowoduje usunięcie poleceń wyłączenia komputera za pomocą menu Start i Menedżera zadań. Peceta będzie można wówczas wyłączyć tylko w sposób, który opisujemy dalej.

Przejdź w Edytorze rejestru do klucza HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\Current Version\Policies\Explorer. Kliknij w prawej części okna i wybierz polecenie **Edycja | Nowy | Wartość ciągu.** Następnie utwórz wpis o nazwie **NoClose** i przypisz mu wartość **1.** Po kliknięciu przycisku **OK** zamknij Rejestr i zrestartuj system.

Jeśli w przyszłości będziesz chciał wrócić do wcześniejszych ustawień, musisz w Edytorze rejestru usunąć wpis **NoClose** i zrestartować komputer. Nie można jednak tego wykonać bez dodatkowych czynności, ponieważ właśnie zablokowałeś tę funkcję. Wykonaj zatem następujące kroki. Wpisz w Wierszu polecenia komendę **shutdown** i wciśnij [Enter].

Alternatywnym rozwiązaniem jest ponowne załadowanie Rejestru bez restartowania systemu. W tym celu kombinacją klawiszy [Ctrl]+[Alt]+[Del] otwórz Menedżera zadań i wybierz zakładkę **Procesy.** Zlokalizuj wiersz explorer.exe, kliknij polecenie **Zakończ proces** i potwierdź tę decyzję, klikając przycisk Tak. Zawartość Pulpitu i Pasek zadań powinny zniknąć. Przejdź do zakładki **Programy** i wybierz **Nowy program...| Uruchom...,** a następnie **explorer.exe** i potwierdź wszystko przyciskiem **OK.** Kiedy Windows ponownie załaduje Rejestr i Pulpit, polecenia wyłączenia systemu będą znowu dostępne. **Uwaga:** nie zapomnij zablokować dostępu do przycisku włączającego zasilanie na obudowie komputera, w przeciwnym razie wyłączenie peceta będzie oczywiście możliwe. ■

Upodabniamy Windows XP do Visty

Microsoft wciąż przesuwa premierę następcy Windows XP. Nie musisz jednak czekać do końca roku lub dłużej. Kilka prostych chwytów, kilka narzędzi i możesz już teraz używać wielu funkcji nowego OS-u i cieszyć się interfejsem zbliżonym do Visty, wciąż używając starego, poczciwego Windows XP.

Interfejs Visty

Wygląd nowego interfejsu Aero można uzyskać za pomocą kilku narzędzi i zbioru ikon. Ze strony www.joejoe.biz pobierz i zainstaluj zestaw Vista Customization Pack 3.6. Wywołaj następnie **Właściwości ekranu** i w zakładce **Wygląd,** na liście **Okna i przyciski** wybierz pozycję Aero. Nowe wygaszacze ekranu i tła ustaw w odpowiednich polach. Na stronie producenta znajdziesz również zestawy ikon (Icon-Packs), którymi możesz zastąpić dotychczasowe. Następnie potrzebny będzie program Codename Dashboard. Znajdziesz go na stronie www.snpsoftware.com. Narzędzie tworzy na Pulpicie listę, którą można wypełnić małymi programami wspomagającymi, tzw. Widgets. Efekty przezroczystości z Aero-Glass można zasymulować darmowym programem Vitrite (home.insightbb.com/~ryanvm/tinyutilities/vitrite/).

Dzięki dwóm programom już dziś zobaczysz, jak być może będzie wyglądał następca Windows XP.

Nie tylko interfejs

W Viście funkcje związane z możliwościami platformy .NET będą odgrywały znacznie większą rolę niż w Windows XP. Wersję .Net-Framework-2.0, która wspomaga wiele przyszłych funkcji Visty, bez trudu znajdziesz na stronie Microsoftu. Dzięki Avant Browserowi (www.avantbrowser.com) Internet Explorer będzie umożliwiał przeglądanie zawartości Internetu w zakładkach (tzw. Tabbed Browsing) oraz obsługiwał kanały RSS, czyli najważniejsze nowości Internet Explorera 7.



Rubryka prowadzona we współpracy z **Rafałem Korczyńskim**, prawnikiem zajmującym się problemami prawa komputerowego, autorem publikacji w specjalistycznej prasie prawniczej.

Programu OEM można używać tylko ze sprzętem

Photoshop i Corel za półdarmo

Programy komercyjne występują w postaci drogich pudełek oraz tanich OEM-ów. Korzystanie z tych ostatnich wzbudza obawy, bo wiele osób nie wie, jakie warunki trzeba spełnić, żeby nie popaść w konflikt z prawem.

Rafał Korczyński

Wielu użytkowników komputerów staje się piratami nieświadomie. Szczególnie łatwo złamać prawo, korzystając z programów OEM, tym bardziej że narosło wokół nich wiele mitów. Nie należy bać się jednak tego typu aplikacji, bo stanowią one tanią alternatywę dla drogich programów pudełkowych, a funkcjonalnie często niewiele lub wcale im nie ustępują. Poniżej pomagamy rozwiać obawy co do nieumyślnego wejścia w konflikt z prawem. Wyjaśniamy też licencyjne pułapki i demaskujemy nieporozumienia, dotyczące tej formy dystrybucji.

Tylko ze sprzętem

Oprogramowanie OEM (Original Equipment Manufacturer, czyli dosłownie „oryginalne wyposażenie producenta") dostajemy zawsze razem z podzespołem komputerowym lub całym pecetem, niezależnie od tego, czy będzie to maszyna stacjonarna, czy notebook. Przydzielać dany software do hardware'u mogą producenci i sprzedawcy sprzętu. Oferują nam oni transakcję wiązaną: skaner z pakietem OCR, aparat fotograficzny z Photoshopem, notebook z systemem operacyjnym itp.



Kupując urządzenie, do którego dołączono oprogramowanie, stajemy się nie tylko właścicielem sprzętu, ale także licencjobiorcą określonego oprogramowania. Jest to istotne rozróżnienie, bo o ile hardware'u możemy używać w sposób, jaki nam się żywnie podoba, to korzystanie z software'u jest ograniczone zapisami licencji. Ta wiązana transakcja implikuje szereg konsekwencji, na które trudno nie zwrócić uwagi. Warunki korzystania z oprogramowania mogą być określone dowolnie, byle tylko mieściły się w ramach obowiązujących przepisów. Często w umowie licencyjnej odnajdziemy zastrzeżenie, że jeżeli naszemu oprogramowaniu nie towarzyszy sprzęt, nie mamy prawa do legalnego używania określonego oprogramowania. W razie trwałego uszkodzenia drukarki musimy więc pożegnać się także z jej oprogramowaniem. Warto jednak dokładnie czytać licencję, bo jeśli nie ma odpowiedniego zastrzeżenia, to nawet zniszczenie hardware'u nie pozbawia nas software'u.

Nie wierz sprzedawcy!

Nie może być więc tak, że to klient sam zadecyduje: skoro kupił myszkę, to dobierze sobie do niej jakiś interesujący i tani – bo OEM-owy – program. Jednak nawet sprzedawcy i wytwórcy hardware'u nie mogą samodzielnie decydować, jakie oprogramowanie dołączą do sprzętu – muszą uzyskać zgodę producenta software'u i podpisać stosowną umowę. Nie wierzmy więc sklepikarzom, którzy mówią, że do dysku twardego mogą nam dodać kilka gier OEM, które wyjęli z pudełka z niechodliwym modelem karty graficznej. Uzurpowanie przez sprzedawców prawa do dokonywania dowolnego powiązania urządzeń i programów na podstawie wyimaginowanych umów to przykład szukania „jelenia". Kupując tego rodzaju programy, nie tylko nakręcamy biznes sprytnym sprzedawcom, lecz mimochodem stajemy się nieumyślnym paserem. W wypadku kontroli legalności oprogramowania nie będziemy mogli zasłaniać się niewiedzą czy nieznajomością zasad licencji.

Ponieważ wersje OEM dołączane są do produktów pakowanych w pudełka, a nie np. plastikowe woreczki, informacje o dołączonym oprogramowaniu powinny być wyraźnie wydrukowane i łatwo widoczne. Wyjątek od tej reguły stanowi software OEM Microsoftu, ale wynika to z przyjętej przez ten koncern polityki licencyjnej, pozwalającej do niedawna kupić Windows z myszką.

Twórca software'u ma głos

Ponieważ zgodnie z zasadami rządzącymi OEM-em najważniejsze decyzje podejmuje producent oprogramowania, może się zdarzyć, że rzeczywiście jakiś sklep



jako jedyny będzie miał prawo dołączać ciekawe pakiety do oferowanych produktów. Należy jednak być wówczas bardzo dociekliwym i upewnić się, że taka sprzedaż wiązana jest legalna.

Prymat wydawcy oprogramowania w tego typu transakcjach ma jeszcze jeden istotny skutek. Bardzo często ten sam program, dołączony do urządzeń pochodzących od różnych producentów, ma różne licencje. Wynika to z tego, że jeden koncern wynegocjował z twórcą oprogramowania lepsze warunki niż inny.

Oczywiście zdarza się często, że np. drukarki różnych producentów mają dołączony ten sam program graficzny, ale w innych wersjach, a tym samym różniący się funkcjonalnością. Bywa, że nawet produkty jednej firmy, ale z różnych półek cenowych, oferowane są z innym software'em. W tych wypadkach programy nie są wymienne między urządzeniami – mogą być używane tylko z produktami określonymi przez wytwórcę.

Warto zwrócić uwagę na jeszcze jeden aspekt. Dość często zdarza się, że program dołączony do skanera lub karty graficznej może być używany tylko w warunkach domowych, niekomercyjnych. Nielegalne staje się wówczas użycie aplikacji w profesjonalnym studiu graficznym czy jakimkolwiek przedsiębiorstwie.

Reklamowanie towaru kupionego na aukcji internetowej

Pytanie: *Wiem, że towar zakupiony poprzez Sieć można zwrócić w ciągu kilku dni bez podawania przyczyny. Czy stosuje się to także do zakupu towaru na aukcji internetowej, gdy sprzedający reprezentuje firmę prowadzącą także tradycyjny sklep?*

Michał Całka

Odpowiedź: Zgodnie z art. 7 ust. 1 ustawy o ochronie praw konsumentów klient, który dokonał transakcji na odległość, może od niej odstąpić bez podania przyczyn, składając stosowne oświadczenie na piśmie w terminie dziesięciu dni od wydania mu towaru, a w wypadku świadczenia usługi – od daty zawarcia umowy. Nie są dopuszczalne umieszczane w umowach czy też ustne zastrzeżenia, że rezygnacja z kupna wiąże się z potrąceniem części wpłaconej sumy (tzw. opłaty odstępne). Z chwilą przesłania oświadczenia, o którym mowa, strony transakcji winny sobie wzajemnie zwrócić własne świadczenia. Jeśli sprzedawca uparcie twierdzi, że niczego oddawać nie będzie, sugeruję natychmiastowy kontakt z powiatowym rzecznikiem konsumenckim lub Państwową Inspekcją Handlową. W większości wypadków interwencja przedstawicieli tych instytucji wystarczy, jeżeli jednak to nie pomoże, należy skierować sprawę do sądu.

Istnieje kilka sytuacji, gdzie nie obowiązuje prawo odstąpienia od zakupu (art. 10 ust. 3 ustawy). Sytuacja taka jest możliwa między innymi w odniesieniu do umów dotyczących nagrań audiowizualnych oraz zapisanych na nośnikach programów komputerowych po usunięciu przez konsumenta ich oryginalnego opakowania. **Rafał Korczyński**

Podstawa legalności

Co jest warunkiem korzystania z OEM-u? Czy wystarczy sprzęt i oprogramowanie oraz licencja, czy też trzeba mieć fakturę lub rachunek za zakup pakietu? Podstawowym dowodem legalności jest nośnik z programem komputerowym. Ponadto wersje OEM dołączone do sprzętu są najczęściej opisane i podczas instalacji wskazują na źródło pochodzenia. Dla własnego bezpieczeństwa warto jednak mieć jakikolwiek dowód zakupu, nie tylko z powodu oprogramowania, lecz choćby na wypadek realizacji uprawnień gwarancyjnych. Równie istotny może być dokument licencyjny, który można czasem znaleźć w opakowaniu sprzętu. Przydać się może też pudełko, na którym będą wydrukowane informacje o dołączonym oprogramowaniu.

Ważne, aby mieć jakieś dowody legalności – mniej istotne, jakie one będą. Należy unikać sytuacji, gdy zmuszeni będziemy tłumaczyć się, że płyta instalacyjna pękła, skaner spadł i został wyrzucony, pudełko zjadł pies i tylko program na dysku ocalał. Takie wyjaśnienia są naiwne i w razie kontroli nie przekonają nikogo.

Niemieckie zamieszanie

Kilkanaście miesięcy temu niemiecki Sąd Najwyższy wydał orzeczenie o możliwości rozdzielenia komponentów, którymi w wypadku produktów OEM są urządzenie i oprogramowanie. U naszych zachodnich sąsiadów legalne stało się więc odsprzedawanie oprogramowania OEM bez konieczności dołączania towarzyszącego mu pierwotnie sprzętu. Orzeczenie to nie ma jednak zastosowania przy rozpatrywaniu podobnych spraw w Polsce.

Ponadto warto wiedzieć, że licencja obowiązuje na określonym terytorium. Oznacza to, że zakup oprogramowania OEM na amerykańskim eBay'u lub też jego europejskich odpowiednikach jest bardzo ryzykowny. Może się okazać, że takie oprogramowanie będzie używane niezgodnie z warunkami licencji, tj. nielegalnie, bo zostało przez producenta dopuszczone do użycia tylko np. na amerykańskim, europejskim lub niemieckim rynku.

Problem nie jest wyłącznie teoretyczny. Wrocławska prokuratura zajmowała się sprawą, która w efekcie doprowadziła pewne przedsiębiorstwo na skraj bankructwa. Firma korzystała z licencji na rynek amerykański, co stało się powodem interwencji organów ścigania. Warto jeszcze dodać, że sprawa nie jest jednoznaczna, bo owo przedsiębiorstwo miało zgodę na korzystanie z amerykańskich licencji także poza granicami USA. Właściciele firmy na tej podstawie zamierzają domagać się od prokuratury odszkodowania za błędną, ich zdaniem, decyzję.

Z CHIP-CD bezpiecznie

Specyficzne zasady dystrybucji wersji OEM Windows i MS Office'a wprowadziły sporo zamieszania na rynku. W pewnym okresie Microsoft zdecydował, że pakiety OEM mogą być sprzedawane z dowolnym podzespołem komputerowym, nawet myszką. Wiele osób przyjęło, że taki sposób dystrybucji jest zasadą dla rynku OEM i do dziś łatwo na aukcjach internetowych spotkać absurdalne oferty drogich pakietów sprzedawanych po atrakcyjnej cenie z klawiaturą, stacją dyskietek czy napędem DVD.

Kolejnym tematem są pełne wersje programów dołączanych do czasopism. Często trafiają do nas listy Czytelników, którzy pytają, czy warunkiem legalności korzystania z programów zamieszczonych na CHIP-CD jest przechowywanie papierowego wydania miesięcznika CHIP. W mojej ocenie nie ma konieczności okazywania papierowego wydania samej gazety, choć towarzyszący jej oryginalny nośnik należy mieć. Z informacji, jakie docierają do mnie od osób, u których prowadzone były przeszukania lub którym wręcz stawiano zarzuty o posiadanie i używanie nielegalnego oprogramowania, wynika, że okazanie kwestionowanego programu na CHIP-CD w zupełności załatwiało sprawę.

Czytaj albo płać!

Po raz kolejny zachęcam użytkowników programów, nie tylko w wersjach OEM, do czytania umów licencyjnych koniecznie przed zakupem oprogramowania, a nie dopiero po instalacji. Nie kupujmy kota w worku. Sprawdźmy, co nabywamy i na jakich warunkach możemy tego używać. Bardzo często te same programy komputerowe znajdują się na stronach internetowych producentów sprzętu, skąd można pobrać licencję jeszcze przed zakupem. Nawet gdy już mamy sprzęt, warto sprawdzić, jakie uprawnienia nadawane są nam na mocy umowy licencyjnej.

Często też w umowach znajdziemy zapis, że gdy użytkownik nie akceptuje umowy licencyjnej, powinien zwrócić oprogramowanie do sprzedawcy. Oczywiście rezygnacja z kupna sprzętu z powodu nieakceptowania licencji na towarzyszące mu oprogramowanie jest sytuacją skrajną, ale niekiedy przydatną.

Nieznajomość prawa nie chroni przed jego konsekwencjami, a nadużycia popełniane przy korzystaniu z wersji OEM w oczach prokuratorów i sędziów nie są wcale mniejsze niż kupowanie pirackich CD-ROM-ów na bazarach. Niech pogoń za okazjami nie przeszkodzi nam w racjonalnym myśleniu. ■

Więcej informacji

Listy do prawnika:
chip-prawo@chip.pl

magazyn

Komputery dla ratowników

Strażak GPS-em wspomagany

Dym, trujące opary, ryzyko zawalenia się podłogi lub sufitu i ograniczenie widoczności do centymetrów – w takich warunkach strażacy ratują życie. W pracy może im pomóc rzeczywistość rozszerzona.

Piotr Dębek

Płonący budynek, gęsty dym, żrące, toksyczne opary. Wydawałoby się, że trudno sobie wymyślić mniej sprzyjające środowisko dla komputerów. Tymczasem paryscy strażacy testują komputery osobiste, które mają im pomagać w walce z pożarem. Co więcej, częścią systemu, mającego ułatwić opanowanie żywiołu, będą niewielkie urządzenia elektroniczne, które uczestnicy akcji gaśniczej będą rozrzucać w zagrożonym budynku.

Maska z ekranem

Podstawowym składnikiem systemu opracowanego w Instytucie Fraunhofera, we współpracy m.in. z HP, Microsoftem i Carl Zeissem, są maski przeciwgazowe z wbudowanym wyświetlaczem (HMD – Head-Mounted Display). Rzuca on na ochronną szybę mapę pomieszczeń z zaznaczoną pozycją strażaka albo wyświetla obraz z zamontowanej obok kamery termicznej. Informacje te, prezentowane w postaci tzw. rzeczywistości rozszerzonej, nie przeszkadzają obserwować otoczenia, a równocześnie nie wymagają od ratownika odrywania uwagi od podstawowego zadania. W ten sposób strażacy nie zgubią się w labiryncie zadymionych pomieszczeń, a dowodzący akcją łatwo będzie mógł skierować jej uczestników do miejsc, gdzie są najbardziej potrzebni.

Informacja o pozycji strażaka może być ustalana na dwa sposoby. W sytuacji, gdy plan budynku był zna-



katarzyna szymczak

ny wcześniej, zostaje on załadowany do komputerów osobistych strażaków. Dane o lokalizacji ratowników nanoszone są na cyfrową mapę i na tej podstawie ustalana jest optymalna trasa dotarcia do ofiar oraz ich ewakuacji.

Mapa w płomieniach

Nie zawsze do dyspozycji będą gotowe cyfrowe plany budynku. Wówczas mapa tworzona jest na bieżąco, w trakcie akcji gaśniczej. Wchodzący do budynku strażacy co kilka metrów rzucają na ziemię specjalne lokalizatory, składające się GPS-u i nadajnika. W ten sposób powstaje plan trasy, którą przeszedł uczestnik akcji.

W razie potrzeby strażak będzie prowadzony przez system tą samą drogą z powrotem lub zostanie skierowany na „ścieżkę", którą wyznaczył któryś z jego kolegów. Znika także ryzyko, że nie uda się znaleźć lub ustalić optymalnej drogi dotarcia do ratownika, który popadł w tarapaty.

Słona cena za ratunek

Oczywiście opracowana technologia nie będzie tania. Pomijając już koszt skomputeryzowanych masek przeciwgazowych i systemu łączności oraz zarządzania, pokaźną pozycję po stronie kosztów stanowi cena porzucanych przez strażaków co kilka metrów lokalizatorów, które z oczywistych powodów są urządzeniami jednorazowego użytku. Ich przyjęcie jako standard wyposażenia ratownika w kilku krajach, a tym samym rozpoczęcie masowej produkcji lokalizatorów zmniejszy ich koszt. Nadal jednak będzie to podnosiło koszty akcji ratowniczych.

Cena nie jest zresztą jedynym problemem. Decyzją burmistrza Nowego Jorku wszystkie wozy straży pożarnej w tym mieście będą wyposażone w lokalizatory GPS. Problem jednak w tym, że efektywność GPS spada w otoczeniu wysokich budynków. Rozwiązaniem może być stosowanie najnowszego modułu GPS, który podaje precyzyjne wskazania nawet w pomieszczeniach czy głębokich kanionach (patrz: 10), jednak takie urządzenia istnieją dzisiaj w postaci prototypów.

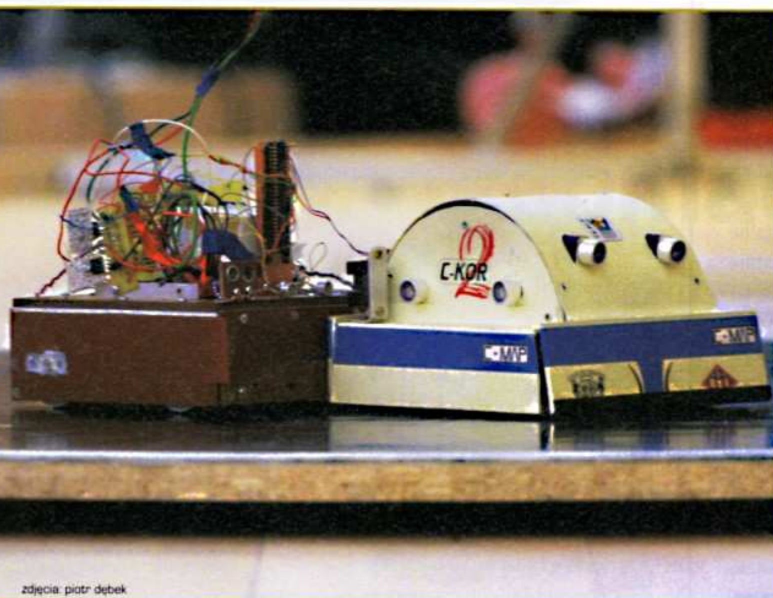
W Unii bezpieczniej

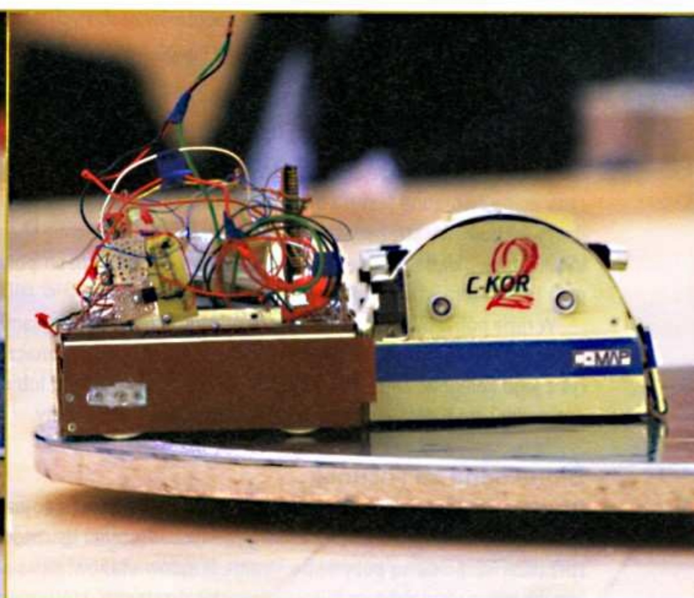
Realizowany z funduszy Unii Europejskiej projekt SHARE ma na celu stworzenie systemu informatycznego do zarządzania akcjami ratowniczymi w trakcie katastrof o różnej skali. Integruje on technologie komunikacyjne Push-to-Share oraz Push-to-Talk wykorzystujące transmisje głosowe i wideo. Ma on być testowany od 2007 roku.

Ratownicy będą coraz powszechniej wyposażani w sprzęt komputerowy, jednak muszą to być systemy specjalnie dla nich zaprojektowane, gwarantujące niezawodność w najbardziej niesprzyjających warunkach. ■



Wbudowany w maskę tlenową wyświetlacz prezentuje ratownikowi optymalną trasę, nakładając wirtualną mapę na rzeczywisty obraz. W połączeniu z systemem łączności, modułem GPS i rozrzucanymi lokalizatorami umożliwią nawigację w pożarze.





zdjęcia: piotr dębek

Zbudowanie robota kosztuje zaledwie około tysiąca złotych

Walczące maszyny

W Polsce konstruuje się rocznie kilkadziesiąt robotów przeznaczonych do walk. Na razie toczą one boje na metrowych arenach, ale ich twórcy mogą stać się kadrą, dzięki której nasz kraj będzie potęgą w robotyce – jednej z najbardziej przyszłościowych gałęzi przemysłu.

Piotr Dębek

Na okrągłym ringu stoją ustawione naprzeciwko siebie dwie maszyny. Po komendzie sędziego, dającej sygnał do rozpoczęcia walki, roboty ruszają i usiłują wzajemnie zepchnąć się z planszy. Tak wyglądają zawody sumo robotów – przynajmniej w teorii.

Jak można było zobaczyć 22 kwietnia tego roku w Poznaniu na Festiwalu CybAiRBot 2006, sprawa okazała się jednak znacznie bardziej skomplikowana. Podstawowym problemem podczas zawodów sumo robotów było zagadnienie, które nigdy nie zajmuje uwagi żywym zapaśnikom: gdzie jest przeciwnik? Zdarzało się, że uczestnik turnieju dynamicznie ruszał do przodu po to tylko, by przejechać całą planszę i... spaść z platformy, przegrywając rundę. Choć roboty wyposażone były w sensory wykrywające zarówno przeciwnika, jak i koniec planszy, to określenie pozycji własnej i przeciwnika okazywało się w wielu wypadkach głównym wyzwaniem.

Emocje były równie silne jak w bardziej klasycznych zawodach sportowych, doping gorący, a emocje wśród projektantów wielkie. Ostatnie poprawki w konstrukcji maszyn wprowadzano jeszcze na ringu, tuż przed walką.

W zawodach wzięło udział 31 maszyn zbudowanych przez stu studentów uczelni z całego kraju. Liczba widzów sięgała półtora tysiąca, czyli była dwukrotnie większa niż podczas zeszłorocznego festiwalu. W finale zwyciężył robot Bender, zbudowany przez Adama Schmidta i Macieja Goryczkę z Wydziału Elektrycznego Politechniki Poznańskiej, który pokonał maszynę o nazwie H5, będącą dziełem studentów Politechniki Krakowskiej.

Spryt czy siła?

Środek areny był w kolorze czarnym, podczas gdy brzegi pomalowano na biało. Każdy robot wyposażony był w sensory, wykrywające zmianę odcienia podłoża, a tym samym ostrzegające przed zbliżaniem się do krawędzi. Jeden z konstruktorów sprytnie pomalował dolną część swojej maszyny na kolor biały, licząc na zmylenie przeciwnika, który powinien uciekać ze zwarcia, obawiając się upadku z planszy.

Inna ciekawa taktyka, którą stosował kolejny robot, polegała na częstym wykonywaniu... piruetów. Zapewne miało to zmylić przeciwnika, być może także zepchnąć w bok atakującego i zejść z linii uderzenia. Nie udało mi się wprawdzie zaobserwować, by taktyka ta przyniosła jakiś efekt, ale była spektakularna.

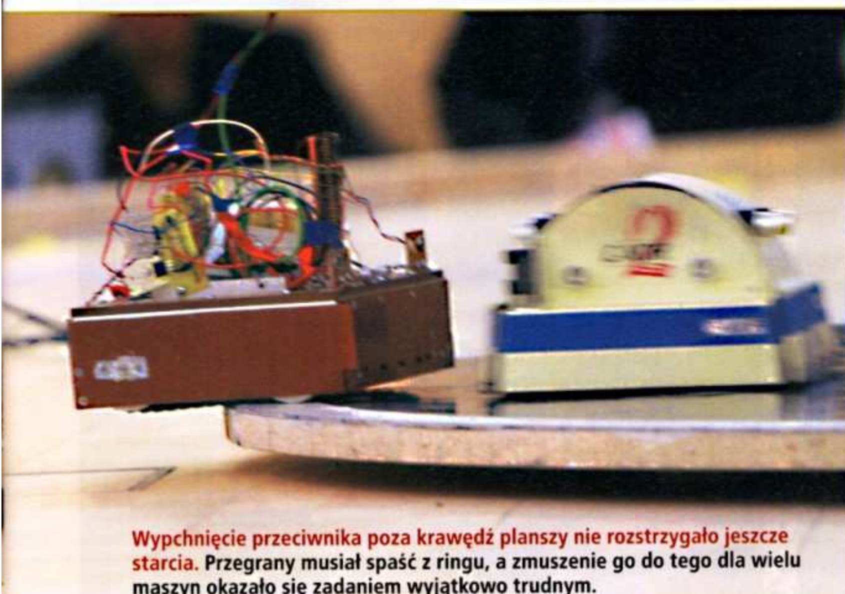
Najskuteczniejszym działaniem było jednak ruszenie na przeciwnika i po prostu zepchnięcie go z ringu. Często dochodziło do przepychanek, w których obaj zawodnicy po prostu stali w miejscu, bezskutecznie warcząc silnikami. Gdy widać było, że nie ma co liczyć na rozstrzygnięcie, starcie przerywano i zaczynano od nowa.

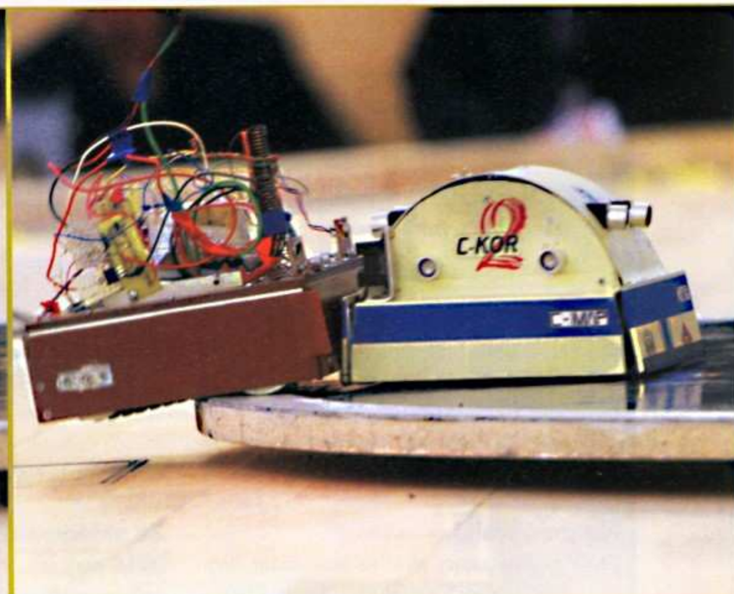
Podobnie jak w prawdziwym sumo, zakazane były techniki mające na celu trwałe uszkodzenie przeciwnika. W tym wypadku niedozwolone było wbudowanie w roboty miotacza płomieni, katapulty czy pomp pryskających kwasem. Mimo to młodzi konstruktorzy, wystawiający swoich zawodników w CybAiRBot, mogli popisać się pomysłowością. Jeden wymóg regulaminu głosił, że maszyny startujące w zawodach sumo muszą być całkowicie autonomiczne. Jakąkolwiek formę zdalnego sterowania wykluczono, więc kwestia algorytmów sterujących maszyną była sprawą istotną. Jak się jednak okazało, o powodzeniu decydowały w równym względzie innowacje mechaniczne.

Najbardziej efektywne okazały się konstrukcje, które wsuwały przeciwnikowi pod koła pomost, uniemożliwiając mu tym samym manewrowanie. Jedna z maszyn, bardzo skutecznie stosująca tę taktykę, przegrała dopiero wówczas, gdy nie zdążyła rozłożyć pomostu.

Od sztucznej inteligencji po teleoperacje

Festiwal CybAiRBot to nie tylko zawody, ale także wykłady i pokazy, popularyzujące osiągnięcia i zastosowania robotyki. W kuluarach





Wypchnięcie przeciwnika poza krawędź planszy nie rozstrzygało jeszcze starcia. Przegrany musiał spaść z ringu, a zmuszenie go do tego dla wielu maszyn okazało się zadaniem wyjątkowo trudnym.

Operator robota kieruje nim bezprzewodowo lub za pomocą połączenia kablowego, siedząc za rozbudowaną konsolą. Ma on możliwość nie tylko precyzyjnie sterować maszyną, ale także obserwować na dwóch ekranach równocześnie obraz z kamery optycznej i podczerwonej.

Na wysięgniku robota zainstalowane są **dwie kamery (optyczna i podczerwona)**, które mogą być obracane niezależnie od pozycji ramienia.

można było zobaczyć pokaz działania robota saperskiego, wykorzystywanego przez polską policję do rozbrajania ładunków wybuchowych. Prezentowano także dorobek ośrodków zajmujących się robotyką, np. autonomiczne urządzenie wielkości świerszcza, wyposażone w panel słoneczny na grzbiecie i kierujące się w stronę światła, będącego jednocześnie sposobem zasilania. Oprócz zawodów sumo odbył się także konkurs na najciekawszą konstrukcję. Interesującym projektem był tu robot przeciwpożarowy: maszyna samodzielnie ma wykrywać płomień, a następnie kierować się w jego kierunku i gasić go za pomocą wbudowanych zbiorników z wodą. Choć urządzenie miało poważne problemy z pokonaniem świeczki, to z pewnością pomysł na automatycznego strażaka jest innowacyjny.

Na towarzyszących zawodom wykładach prezentowano wizje rozwoju maszyn, prognozując stworzenie prawdziwej sztucznej inteligencji około roku 2012. Prezentowano też zastosowania robotów np. przy operacjach chirurgicznych. Najsłynniejsze z nich to Zeus i daVinci – jedyne 150»

Zdalnie sterowany robot saperski wykorzystywany jest przez polską policję do otwierania i usuwania podejrzanych pakunków, mogących zawierać ładunek wybuchowy.

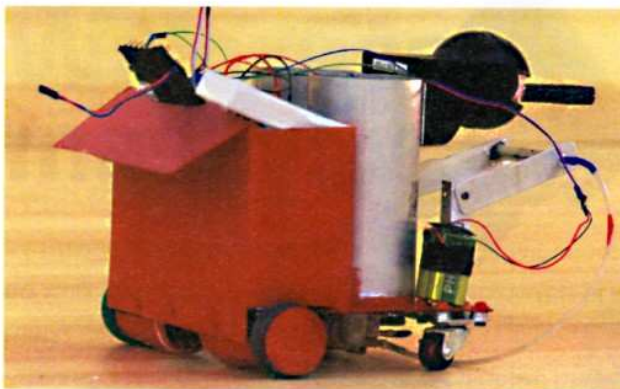
Kluczowym elementem robota saperskiego jest **wysięgnik z bardzo precyzyjnym chwytakiem**, pozwalającym delikatnie i płynnie podnieść i przenieść podejrzane pakunki.

automaty zdolne samodzielnie operować. Na razie te i podobne urządzenia wykorzystuje się do przeprowadzania zdalnych operacji. Wykorzystanie maszyn w chirurgii ma swoje plusy i minusy. Korzystając z nich, można wykonywać mniejsze cięcia, redukujące ubytek krwi i skutkujące szybszą rekonwalescencją, ale zabiegi takie trwają dłużej, niż gdyby zostały wykonane ręką człowieka.

Warto podkreślić polskie osiągnięcia, np. robot kardiochirurgiczny RobIn Heart. Skonstruowany został pod kierunkiem profesora Zbigniewa Religi oraz doktora Zbigniewa Nawrata przez Fundację Rozwoju Kardiochirurgii oraz pracowników Politechnik Łódzkiej i Warszawskiej (patrz: CHIP 1/2004 162). Warto przypomnieć, że był to trzeci robot kardiochirurgiczny na świecie.

Na polu walki

Zawodnicy staczający walki na poznańskim ringu CybAiRBot wyglądali niepozornie. Zgodnie z przepisami ich masa nie mogła przekraczać trzech kilogramów, a każdy z wymiarów – 20 centymetrów



Robot przeciwpożarowy, który podąża w kierunku ognia i gasi go za pomocą pokładowych zbiorników z wodą.

(do momentu wydania komendy rozpoczynającej pojedynek – później mogły się „rozwijać" i niektóre modele korzystały z tej opcji). Jednak nikłe wymiary nie przesądzają wcale, że mamy do czynienia z bezużytecznymi zabawkami. Równie małe maszyny są dziś wykorzystywane przez amerykańskie wojska w Iraku.

Bezpilotowe maszyny latające nie są już nowością, a amerykańskie Predatory mają za sobą doświadczenie w misjach bojowych. Atakowały one za pomocą rakiet Maverick infrastrukturę i przywódców Al Kaidy w Sudanie, Afganistanie i Iraku. Wykorzystanie bezzałogowych, mogących działać autonomicznie samolotów do niszczenia celów niedostępnych dla sił konwencjonalnych jest przełomem w historii robotyki. Znacznie ważniejsze było zastosowanie w zeszłym roku na terenie Iraku mniej lub bardziej samodzielnych urządzeń. Głównym zagrożeniem dla żołnierzy USA w tym kraju stały się improwizowane miny, zakopywane przy drogach patrolowanych przez wojska amerykańskie.

Powołany specjalny zespół, mający rozwiązać ten problem, znalazł wyjście: roboty! Kosztem dziesiątek milionów dolarów w ciągu miesięcy opracowano i skonstruowano kilka typów urządzeń. Najmniejsze mają zaledwie dwadzieścia cali długości i noszą nazwę BomBot. Po zlokalizowaniu miny ich celem jest dowiezienie w jej pobliże i pozostawienie tam niewielkiego ładunku wybuchowego. Gdy BomBot wykona to zadanie, wycofuje się, a wówczas nadzorujący operację żołnierze detonują ładunek. W ten sposób można unieszkodliwić bombę z odległości ponad pół kilometra.

Roboty saperskie stosowane są od dawna. Rewolucyjność pomysłu twórców BomBota polega na tym, że jest on tani, prosty w obsłudze, produkowany masowo, a do korzystania z niego wystarczy krótkie przeszkolenie. Do Iraku trafiło już 200 takich maszyn, a wkrótce dotrze jeszcze 2300. Łączny koszt ich opracowania i produkcji wyniesie 9,6 miliona dolarów, co sprawia, że jedno takie urządzenie kosztuje niespełna cztery tysiące dolarów.

Ze sklepu z zabawkami

Do tej pory cena robotów saperskich – fakt, że dysponujących większymi możliwościami – sięgała stu tysięcy dolarów. Koszt produkcji udało się tak bardzo obniżyć, gdyż BomBoty to nieco przerobione, zdalnie sterowane zabawki, kosztujące w sklepach od 350 do 500 dolarów. Wojskowe modyfikacje związane są przede wszystkim ze zwiększeniem wytrzymałości, wymianą napędu na mocniejszy (BomBot może uzyskać prędkość 35 mil na godzinę i wieźć pięciokilogramowy ładunek), dodaniem kamery oraz zainstalowaniem odpornego na zakłócenie zdalnego sterowania.

Robot dla każdego

Wykorzystanie autonomicznych maszyn to nie tylko przyszłość wojska, ale nieodzowny element codziennego życia w XXI wieku. W Japonii szacuje się, że w 2012 roku rynek robotów domowych wart będzie w tym kraju kilka miliardów dolarów. Ich głównym zastosowaniem ma być opieka nad osobami starszymi. Niedawno zaprezentowano prototyp takiej dwunożnej maszyny, której zadaniem byłaby pomoc w poruszaniu się ludziom niezdolnym do tego ze względów zdrowotnych.

Polscy naukowcy uczestniczą zarówno w pracach nad robotami, które będą eksplorowały inne planety, jak i opracowali np. samoloty bezpilotowe. Poznański festiwal CybAiRBot pokazał, że nie brakuje także młodych entuzjastów tej dziedziny badań. Mamy więc intelektualny potencjał, by włączyć się w rozwój robotyki. ■

Liczy się siła



Adam Schmidt, Maciej Goryczko, twórcy robota Bender, który wygrał zawody CybAiRBot 2006

CHIP: Ile kosztowało zbudowanie robota Bender?

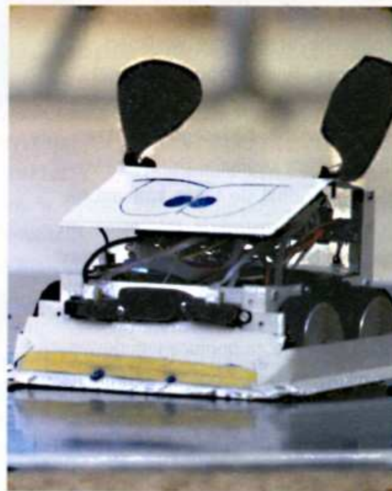
Adam Schmidt: Koszty poniósł nasz sponsor, firma Vobit, ale gdybyśmy musieli sfinansować go samodzielnie, za części zapłacilibyśmy około tysiąca złotych. Złożenie ich i oprogramowanie maszyny to już praca, którą trzeba wykonać samemu.

CHIP: Ile trwało zbudowanie i oprogramowanie Bendera?

Maciej Goryczko: Zabrało nam to około miesiąca, z czego większość czasu pochłonęły testy i prace optymalizacyjne.

CHIP: Co jest istotniejsze dla zwycięstwa w takich zawodach: konstrukcja mechaniczna czy odpowiednio wyrafinowane algorytmy zachowania?

Maciej Goryczko: Chcielibyśmy powiedzieć, że liczy się inteligencja maszyny, ale to, niestety, nieprawda. Przy tak niewielkich wymiarach areny (około 130 cm) nie ma miejsca na wyrafinowane manewry. Najistotniejsza jest konstrukcja mechaniczna, co zresztą widać było na zawodach, gdzie do finału doszły wyłącznie maszyny wyposażone w „szufle", za pomocą których podnosiły koła napędowe przeciwnika, pozbawiając go możliwości manewru.



Robot Bender był najskuteczniejszym zawodnikiem turnieju CybAiRBot 2006.

Więcej informacji

Festiwal CybAiRBot 2006
http://www.sumo.put.poznan.pl/
Wyniki zawodów sumo robotów
http://www.sumo.put.poznan.pl/live/
BomBot
http://www.ml.afrl.af.mil/news/MLQ/afrl_ws_05_0566.html

Stworzył kultowe programy. Dwa razy.

Pomysłowy Szwed

Niklas Zennström zarobił miliardy dolarów najpierw na łamiącym prawo serwisie Kazaa, a później na Skypie, który nie przynosił zysków.

Maciej Laskus

Zennströmowi daleko do stereotypowego biznesmena-miliardera branży komputerowej. Nie pozwala sobie na ekstrawagancje w stylu Larry'ego Ellisona ani na studencki tryb życia twórców Google'a. Miał normalne dzieciństwo, a sam był grzecznym i poukładanym dzieckiem. Ten „przeciętniak" stał się twórcą dwóch najbardziej rewolucyjnych przedsięwzięć ostatnich lat: serwisów Kazaa i Skype.

Niklas Zennström jest Szwedem, urodził się, wychował i skończył studia w Szwecji. Jest żywym dowodem, że innowacyjne pomysły mogą się narodzić i być realizowane także poza Krzemową Doliną (Zennström tylko przez rok studiował na Uniwersytecie Michigan, zdobywając wykształcenie na uniwersytetach w Sztokholmie i w Upsali). Zresztą do dzisiaj pracuje w Europie, choć trzeba przyznać, że niezupełnie z własnej woli. Jeśli przekroczyłby granicę Stanów Zjednoczonych, najprawdopodobniej zostałby natychmiast aresztowany.

Sprytniejsi od Napstera

Szwed naraził się amerykańskiemu wymiarowi sprawiedliwości, gdy w 2001 roku stworzył wraz z Duńczykiem Janusem Friisem program do wymiany plików Kazaa. Pomysł wcale nie był nowy, bo olbrzymim zainteresowaniem cieszył się już wówczas Napster. Napstera wzięło jednak na cel stado prawników, wynajętych przez koncerny fonograficzne. W końcu wyrokiem sądu pionierowi P2P wyłączono serwery. Z Kazą nie poszło jednak tak łatwo – jej użytkownicy łączyli się ze sobą bezpośrednio i w żaden sposób nie można było ich centralnie odłączyć. Co więcej, struktura serwisu była niezwykle skomplikowana, tak pod względem prawnym, jak i... geograficznym, bo kolejne firmy stanowiące ogniwa skomplikowanego łańcucha własności rozsiane były po całym świecie.

Pomimo przeciwdziałań ze strony koncernów muzycznych Kazaa stała się najczęściej ściąganym z Internetu programem wszechczasów. Do dzisiaj pobrano ją niemal 400 milionów razy.

Pieniądze z podsłuchu

Jednak sam fakt olbrzymiej popularności programu nie czynił z jego twórców bogaczy – zarówno pobranie, jak i korzystanie z Kazaa było darmowe. Wprawdzie istniała możliwość sprzedawania i kupowania za jej pomocą utworów, ale popularność tej usługi, a co za tym idzie – wysokość wpływów, była śladowa. Na czym więc zarabiał Zennström? Opracowany przez niego program bez wiedzy użytkownika zbierał informacje o tym, czego szuka on w Internecie, które strony odwiedza i co pobiera z Sieci. Dane te były sprzedawane firmom rozsyłającym reklamy.

Gdy sprawa wyszła na jaw, wybuchła afera, jednak zamiast usunąć oprogramowanie szpiegowskie, jego twórcy postanowili je jeszcze dokładniej ukryć w kodzie programu. W efekcie Kazaa zaczęła tracić użytkowników na rzecz konkurencji. W końcu Zennström wraz ze swoim wspólnikiem postanowili sprzedać firmę. Zrobili to w ostatniej chwili, bo wkrótce potem amerykańscy prawnicy znaleźli sposób na dobranie się serwisowi do skóry.

Po odejściu z Kazy Niklas Zennström założył i kierował kolejnymi firmami związanymi z P2P, jednak następny wielki sukces przyniosło mu inne przedsięwzięcie.



„Za telefon płaciło się w zeszłym stuleciu"

W 2003 roku dawni wspólnicy – Zennström i Friis – założyli firmę: Global Internet Telephony. Firma chciała udostępnić internautom oprogramowanie pozwalające za pomocą komputerów wykonywać połączenia głosowe. Technologia VoIP istniała już od paru lat, jednak miała wiele wad – m.in. niską jakość dźwięku oraz problemy z połączeniami przez firewall. Skandynawowie skorzystali z doświadczeń nabytych podczas pracy nad Kazą i stworzyli program, który łączył komputery użytkowników bezpośrednio.

Tak powstał Skype – przedsięwzięcie na wskroś europejskie. Wymyślili je Skandynawowie, oprogramowanie napisali Estończycy, firmę zarejestrowano w Luksemburgu, a jej główna siedziba mieści się w Londynie.

Skype, poza funkcjami oferowanymi przez standardowe komunikatory, pozwalał na wysokiej jakości darmowe rozmowy między internautami. „Telefon to technologia, która ma już 100 lat. Czas na zmiany. Płacenie za rozmowy telefoniczne to coś, co robiło się w zeszłym stuleciu" – mówił Zennström.

Świetny biznes, choć zysków brak

Wprawdzie za usługi dzwonienia z komputera na tradycyjny telefon Skype pobiera się opłaty, to w porównaniu z cennikiem tradycyjnych operatorów stawki są niewielkie. Możliwości rozwoju są tu więc ogromne. Gdy w zeszłym roku firmę wystawiono na sprzedaż, pomimo że nie przynosiła jeszcze zysków, bili się o nią najwięksi giganci: Microsoft, Google, Yahoo! oraz eBay. Wygrał ten ostatni, płacąc za Skype'a 2,6 miliarda dolarów i pozostawiając Niklasa Zennströma na stanowisku prezesa. Szwed stworzył więc w trzy lata Skype'a praktycznie z niczego, sprzedał go za miliardy, mimo że nie przynosił zysków, a przy tym jeszcze dostał niezłą pracę.

I tak Szwed po raz kolejny udowodnił, że jest magikiem e-biznesu. Zakłada firmy, które rzucają wyzwanie najpotężniejszym koncernom: medialnym lub telekomunikacyjnym i... wygrywają. „Zmieniasz zasady gry i to ci daje przewagę" – wyjaśnia tajemnicę swojego sukcesu Zennström. Jego odkryciem jest pomysł, że może funkcjonować biznes, w którym tylko niewielka część klientów płaci za usługę. Uwielbia też coś, co określa jako „niszczycielskie technologie" – usługi podważające model biznesowy wypracowany przez innych graczy na rynku. Do tego trzeba mieć głowę nie od parady. ■

Wara od gogli!

Odkąd Google stał się światowym potentatem na rynku internetowym, nieustannie staje się celem najrozmaitszych ataków. Z jedną kampanią wymierzoną w tę wyszukiwarkę nijak jednak zgodzić się nie mogę.



Piotr Kubiszewski, przeciwnik bezsensownych nagonek.

Tym razem celem ataku jest Google News (news.google.com), ale sprawa dotyczy wszystkich tzw. agregatorów treści. Są to serwisy internetowe oparte na mechanizmach wyszukiwawczych, automatycznie gromadzące w jednym miejscu nagłówki wiadomości opublikowanych na różnych stronach WWW. Agregator na pierwszy rzut oka wygląda jak portal internetowy – zawiera mnóstwo wiadomości. Różnica polega na tym, że odnośniki nie kierują internautów do informacji przygotowanych przez własny zespół redakcyjny, lecz do innych serwisów.

Kość niezgody

Wskazywanie „internetowym palcem" na wiadomości tworzone przez innych nie spodobało się wydawcom, czyli faktycznym autorom artykułów i notek prezentowanych przez mechanizmy w rodzaju Google News. Gavin O'Reilly, prezydent Światowego Stowarzyszenia Wydawców Gazet (WAN), uważa, że agregatory treści „istnieją głównie dzięki kolekcjonerom tradycyjnych informacji oraz treści i czerpią swe dochody ich kosztem".

Coś w tym na pewno jest – w końcu zamiast zajrzeć do Onetu, mogę zerknąć do NetSprintowego Donosiciela (www.netsprint.pl/serwis/news) i przeczytam te same wiadomości. Zapamiętam jednak nie Onet, Rzeczpospolitą czy Gazetę Wyborczą, a NetSprinta. Rzeczywiście, ktoś robi sobie markę, korzystając z renomy i pracy innych.

Wielkie możliwości w zasięgu ręki

Czy jednak agregatory treści są takie złe? Moim zdaniem – absolutnie nie! Czy zajrzałbym kiedykolwiek do serwisu indonezyjskiej agencji prasowej ANTARA albo hinduskiego dziennika The Indian Express w poszukiwaniu jakichkolwiek informacji, gdyby nie Google News? Nawet nie miałbym pojęcia, że takie serwisy istnieją! A jeśli bym je znał, to skąd mógłbym wiedzieć, że akurat 14 kwietnia czy 24 listopada znajdę tam interesującą informację na niszowy temat, którym się pasjonuję?

Pod prąd postępu

Moim zdaniem wydawcy powinni więc być szczęśliwi, że ktoś wpadł na pomysł stworzenia agregatorów treści. Owszem, zarobi na tym Google i NetSprint, ale zyskają też „producenci" treści. Stanowisko wydawców przywodzi mi na myśl postawę psa ogrodnika, który sam nie zje, ale i nikomu nie da.

Atak mediów na wyszukiwarki to przykład, jak kolejna grupa interesów broni swoich zagrożonych pozycji, usiłując zdeprecjonować osiągnięcia mediów cyfrowych. Oby zwyciężył rozsądek i... nowoczesna technologia, a nie ciśnienie wytwarzane przez skostniałe koncerny. ■

Tylko dla bogatych

Dwa notebooki, dwaj producenci, ten sam okres gwarancyjny. Te same warunki? Tylko pozornie. W rzeczywistości jeden z komputerów to kosztowna pułapka.



Tomasz Trejderowski, klient mądry po szkodzie.

Mogłoby się wydawać, że kupując drogi produkt, często płacimy za markę producenta, elegancję wystroju sklepu, zwracamy koszt reklam, czyli – finansujemy różne rzeczy, niemające wiele wspólnego z tym, co chcielibyśmy mieć i używać. W rzeczywistości jednak sprawdza się zasada, że dostajesz to, za co zapłaciłeś. Jeśli różnica w specyfikacji technicznej nie tłumaczy, dlaczego jeden towar jest tak drastycznie tańszy od drugiego, to zapewne gdzieś jest haczyk. Ja dałem się na niego złapać.

Półtora roku temu za 4200 zł kupiłem w Media Markcie notebooka Gericom. Poinformowano mnie, że „na notebook udzielona jest gwarancja o długości dwóch lat, licząc od daty zakupu". Komputer się zepsuł, ja miałem okazję przekonać się, ile prawdy jest w zapewnieniach o solidności zobowiązań gwarancyjnych.

Droga przez serwisy

Sprzedawcy w Media Markcie uczciwie poinformowali, że „austriacki tygrys" jest objęty dwuletnią gwarancją tylko na „komputer", gdyż matryca bezpłatnie naprawiana jest tylko przez rok. Nawet za dopłatą nie można było przedłużyć tego świadczenia. Szkoda tylko, że zapomnieli mi powiedzieć, że na baterię jest zaledwie sześć miesięcy gwarancji. Dowiedziałem się o tym w siódmym miesiącu użytkowania, gdy akumulator odmówił współpracy, a za wymianę na nowy zażądano „tylko" 549 zł plus VAT.

Chwalono się, że gwarancja jest typu door-to-door. I faktycznie tak było. Zapomniano jednak poinformować, że call center firmy Gericom w Polsce nie istnieje i wszelkie kwestie serwisowe należy załatwiać za pomocą infolinii, do której dzwonimy, wybierając... austriacki numer telefonu! Koszty rozmów zagranicznych to nie jedyny zgrzyt – dogadanie się z osobą, która opanowała język polski na poziomie kursu dla początkujących, graniczy z cudem. Warto jeszcze dodać, że wypalenie się matrycy na obszarze 5x5 pikseli nie jest w firmie Gericom uznawane za wadę i dopiero pojawienie się trzeciej takiej plamy upoważnia klienta do żądania darmowej wymiany matrycy na nową!

Może być lepiej

Miałem dość. Kupiłem w Vobisie notebooka Fujitsu Siemens za 4300 zł. Otrzymałem dwuletnią gwarancję na cały komputer, włącznie z matrycą. Bateria była objęta gwarancją 12-miesięczną. Za rozszerzenie gwarancji na trzeci rok zapłaciłem zaledwie 199 zł. Sprawdziłem, że telefoniczne centrum serwisowe jest dostępne w Polsce i za połączenie z nim płaci się jak za połączenie lokalne. Upewniłem się, że zgodnie z przestrzeganymi przez Fujitsu Siemens normami ISO wypalić się mogą nie więcej niż 4 piksele matrycy.

Po raz kolejny potwierdza się teza, że oszczędny dwa razy płaci. Nie jest tak, że „skoro nie widać różnicy, to po co przepłacać?". Skoro nie widać różnicy, to pewnie została sprytnie ukryta. ■

Poglądy prezentowane na łamach kolumny Felieton nie zawsze są zgodne ze zdaniem Redakcji.



Kurtka Galileo firmy Interactive Wear zapewnia wygodny dostęp do funkcji komunikacyjnych. To nie tylko zwiększa wygodę rozmów przez telefon czy wymiany danych za pomocą palmtopa, ale może mieć wpływ na bezpieczeństwo. W trakcie rozmowy może on w każdej chwili wcisnąć przycisk alarmowy, automatycznie wysyłający pozycję GPS pod wcześniej zdefiniowany numer.

Ubrania będą chronić przed bandytami

Sprytna odzież

Montowanie układów elektronicznych w ubraniach służy nie tylko ukrywaniu odtwarzaczy MP3 i telefonów, ale także aktywnej wentylacji, zmianie kształtu i koloru odzieży oraz bezpośredniej komunikacji realizowanej za pomocą... koszulek.

Piotr Dębek

Co będziemy nosić w przyszłym sezonie? Może szarfę Tap Tap, która rejestruje i „odtwarza" dotyk, na przykład przytulenie ukochanej? Uzależnieni od SMS-ów zachwycą się „mówiącą koszulką" (Talking T-Shirt), „klepiącą" w ramię, gdy właściciel otrzyma wiadomość tekstową.

Heartbeat Hoodie, czyli kaptur z wbudowanym aparatem fotograficznym, pozwalający automatycznie zarejestrować najważniejsze wydarzenia dnia, to wymarzony sprzęt dla twórców blogów. Aparat jest sterowany czujnikiem mierzącym tętno, a tym samym poziom emocji. Gdy właściciel staje się podekscytowany i jego serce bije szybciej, automatycznie wykonywane są zdjęcia. W ten sposób aparat samodzielnie rozpoznaje i rejestruje najbardziej emocjonujące momenty.

Osobom towarzyskim i lubiącym nawiązywać nowe znajomości możemy polecić Createware. To opracowane przez France Telekom ubranie łączące funkcje palmtopa i telefonu komórkowego. Dzięki portowi Bluetooth znajdujące się blisko siebie osoby, które noszą Createware, mogłyby automatycznie wymieniać dane. W koszulkę wmontowany jest wyświetlacz, do którego dane wprowadzamy za pomocą pilota.

Komputeryzacja ubrań to nie tylko kwestia mody, ale także wygody. The Phony Glove, czyli rękawica z wbudowanym headsetem, pozwala rozmawiać przez telefon komórkowy bez konieczności trzymania go w ręku. Co ciekawe, mikrofon wmontowany jest w mały palec The Phony Glove, a słuchawka w kciuk, rozmawia się więc, trzymając dłoń w geście symbolizującym korzystanie z telefonu. Opisywana rękawiczka to tylko prototyp, ale podłączane do telefonu komórkowego hełmy z wbudowanymi słuchawkami i mikrofonem dla narciarzy i motocyklistów są już dostępne w sklepach.

Kurtka na każdą sytuację

Wadą wszystkich tych fascynujących gadżetów jest to, że pozostają one... wirtualne. Istnieją w formie działających prototypów, lecz do tej pory nie wyszły poza fazę laboratoryjną i na dobrą sprawę nie wiadomo, czy kiedyś ktoś zdecyduje się je produkować i sprzedawać. Istnieje jednak całkiem sporo „inteligentnej odzieży", którą już dziś można kupić.

Oprócz prostych modeli, zawierających wbudowany odtwarzacz muzyczny, taki Clone Mini Disc Jacket firmy Burton to kurtka z wbudowanym odtwarzaczem minidysków firmy Sony, z panelem sterującym w kołnierzu.

Jedną z najbardziej zaawansowanych technologicznie kurtek dostępnych już na rynku jest model Galileo firmy Interactive Wear. Ma ona specjalną kieszeń na układ P100, będący zintegrowanym odtwarzaczem MP3 i telefonem GSM. Biegnącymi wewnątrz materiału przewodami chip ten podłączony jest do głośników oraz mikrofonu umieszczonych w kołnierzu, a także panelu sterowania na lewym rękawie. Na wysokości prawej piersi znajduje się specjalny przycisk alarmowy. Można go zaprogramować, by wybierał na telefonie komórkowym numer alarmowy i odtwarzał wcześniej przygotowany komunikat. Dodatkowo w Galileo wbudowany jest bezwładnościowy czujnik upadku, aktywujący alarm w sytuacji, gdy właścicielowi coś się stanie. Na lewym barku znajduje się ukryta antena odbiornika GPS. Dzięki połączeniu z telefonem istnieje możliwość automatycznego podania swojej pozycji służbom ratunkowym – funkcja, która może okazać się przydatna np. narciarzom czy podróżnikom, ale także osobom chorym na serce. Opcjonalny

moduł Bluetooth pozwala stale przesyłać pozycję użytkownika przez Internet. Bezpieczeństwo na drodze po zmroku zwiększa aktywowane przez użytkownika świecenie szwów.

Specjalnie dla pań

Specjalnie z myślą o kobietach opracowano koszulkę mierzącą poziom promieniowania UV i stosownie do tego wydzielającą witaminę E oraz enzymy chroniące skórę przed starzeniem. Paniom powinna też przypaść do gustu „lotnicza sukienka" (Airplane Dress) – ubranie wykonane z włókna szklanego i zmieniające kształt po naciśnięciu guzika na pilocie. Zmienia się również kształt butów Muk Lux Flux, tym razem stosownie do szybkości i sposobu poruszania się. Nie ma to znaczenia praktycznego, jak w przypadku butów Adidas-1 (patrz: **CHIP 4/2006 162**), a jedynie wizualne.

Nerki na ciepło

Osobom, którym najbardziej zależy na zdrowiu, a nie rozrywce czy komunikacji dedykowane są wyroby firmy WarmX. Są to specjalne wersje koszulek z wbudowanym... ogrzewaniem na wysokości nerek. Zasilane dwunastowoltową baterią ocieplacze mogą być regulowane, w zależności od warunków pogodowych, silniej lub słabiej grzejąc wrażliwe na przeziębienie organy. Po odpięciu i wyjęciu ze specjalnej kieszonki układu zasilająco-sterującego można taką bieliznę normalnie prać. Tegoroczna nowinka będzie zapewne za parę lat bardzo popularna wśród nastolatek, paradujących dziś z gołymi brzuchami nawet przy temperaturach bliskich zera stopni Celsjusza.

Odzież diagnozująca stan zdrowia i automatycznie podejmująca działania lecznicze to następny logiczny krok w ewolucji. Tego typu odzież, zawierająca układy monitorujące akcję serca, poziom zmęczenia oraz wykrywajce i analizujce odniesione obrażenia jest przygotowywana dla żołnierzy.

Materiał z pamięcią

Interesującym wynalazkiem jest tkanina firmy Morphogenese – elastyczny materiał przypominający plastikową siatkę. Ma on niezwykłe właściwości – można go formować, a on zachowuje nadany kształt. Wystarczy jednak tkaninę silnie rozciągnąć wzdłuż włókien, by przywrócić jej amorficzną formę. Co istotne, do zmiany kształtu oraz jego „zresetowania" nie jest potrzebna zmiana temperatury. Technologią produkcji tkaniny Morphogenese zainteresowane są firmy z branży komputerowej i telekomunikacyjnej, m.in. Nokia. Być może niedługo zobaczymy telefony komórkowe, których kształt można dopasować do wielkości dłoni.





Wygodny panel pozwala sterować odtwarzaczem MP3 bez konieczności wyciągania sprzętu ze specjalnej kieszeni.





Bielizna WarmX ogrzewa nerki, chroniąc przed przeziębieniem. Baterie przed praniem należy wyjąć, ale później tę odzież można prać w pralce.

Grzeją i chłodzą

Japońska firma Kuchoufuku oferuje kurtki z... wentylatorami umieszczonymi po bokach oraz akumulatorem ukrytym na wysokości bioder. To, co wygląda na dziwactwo dla zwariowanych nastolatków, w rzeczywistości zapowiada ważną tendencję.

Kilka firm pracuje nad ubraniami, które będą mierzyły zarówno temperaturę otoczenia, jak i powierzchni skóry właściciela i stosownie do tego będą włączały elektryczne ogrzewanie lub chłodzenie. W system regulacji cieplnej, pozwalający nie tylko aktywnie ogrzewać użytkownika, ale także wymusić chłodzący go obieg powietrza, wyposażona jest kurtka Galileo. W pierwszej kolejności takie udogodnienia pojawią się w ofercie firm dla sportowców oraz turystów pieszych.

Przeciwko elektrosmogowi

Obawy może wzbudzać kwestia, czy ubranie z wbudowanym okablowaniem będzie wygodne. Okazuje się, że nie musi to wcale być problemem. Studenci Massachusetts Institute of Technology skonstruowali materiał składający się prawie wyłącznie z miedzi, stali i związków węgla, który w dotyku jest równie przyjemny jak bawełna. Można więc wbudować w tradycyjne tkaniny dowolną liczbę złączy i przewodów sygnałowych bez narażania właściciela na niewygodę.

156»

Ciekawy jest sposób produkcji tworzywa o nazwie eBlocker. Ten opracowany w firmie Zimmermann materiał w 90 procentach składa się ze... srebra, a mimo to jest elastyczny i miękki. Dzięki niezwykłej kombinacji tworzyw, z jakich został wykonany, świetnie izoluje od elektrosmogu (promieniowania elektromagnetycznego emitowanego przez różnego typu urządzenia). Będzie on stosowany do wszywania od strony ciała kieszeni na telefony komórkowe, co pozwoli zredukować przenikające użytkownika promieniowanie do zaledwie 0,0001 procenta pierwotnego. Jest on równie skuteczny w przypadku tradycyjnych aparatów GSM, pracujących w paśmie 900 i 1800 MHz, jak i urządzeń komunikujących się poprzez sieci Wi-Fi lub Bluetooth. Ponieważ nie otacza on telefonu zupełnie, a jedynie izoluje go od ciała właściciela, nie ma negatywnego wpływu na działanie urządzenia, moc sygnału itp. Faktem jest natomiast, że owinięcie komórki eBlockerem powoduje całkowite odcięcie jej od sieci, co potwierdza efektywność materiału.

Choć koszty produkcji eBlockera są dość wysokie ze względu na wykorzystanie srebra, to zdaniem producenta wykorzystujące go ubrania nie będą droższe od zwykłych, ale wynika to raczej z faktu, że trafi on przede wszystkim do kolekcji domów mody specjalizujących się w odzieży luksusowej, która jest droga z natury.

Choć eBlocker nie jest pionierskim materiałem izolującym od elektrosmogu, to jest pierwszym, który można normalnie prać lub czyścić chemicznie. Lista firm odzieżowych, które będą wykorzystywały go przy produkcji ubrań, jest długa, jednak są na niej wyłącznie producenci odzieży ekskluzywnej, nieznani w Polsce.

Ciałometria

Komputery są wbudowywane nie tylko w ubrania, ale także wykorzystywane są do ustalania ich rozmiaru. Londyńska firma Bodymetrics wykorzystuje laserowe skanery do precyzyjnego pomiaru klienta. Uzyskane wyniki stanowią podstawę do automatycznego, przeprowadzanego przez komputer modyfikowania wykroju, tak aby pasował on idealnie na konkretną figurę. Cała procedura dwukrotnie zwiększa cenę odzieży – para tak dobranych dżinsów kosztuje równowartość 1600 zł.

Programy podobne do CAD, a służące do projektowania ubrań opracował zespół naukowców we Fraunhofer Institute for Computer Graphic. Nie tylko wykroje są przygotowywane na komputerach, ale także „szyje" się z nich wirtualną odzież, którą następnie trójwymiarowe avatary-modele prezentują na cyfrowych wybiegach. W ten sposób nie tylko można szybciej i precyzyjniej sprawdzić różne wykroje, ale także zaoszczędzić koszt i czas na szycie rzeczywistych prototypów. Wyrenderowany model można także dynamicznie zmieniać, dopasowując do sylwetki. Wszelkie wprowadzone na żywo zmiany są automatycznie przenoszone na wykrój. W ten sposób nowy, choć wirtualny garnitur można „ugnieść" i „rozciągnąć", uzyskując w efekcie doskonale dopasowany do sylwetki strój, którego uszycie wymagałoby wielokrotnej wizyty u krawca i licznych poprawek.



Kurtki z wbudowanymi panelami słonecznymi powinny rozwiązać problem zasilania przenośnych urządzeń. Następna generacja ma mieć panele ukryte całkowicie w tkaninie, a nie naszywane na nią.

Dla każdego coś modnego

Skomputeryzowana odzież to już dzisiaj nie science fiction. Choć w naszym kraju dostępność tego rodzaju garderoby jest jeszcze mocno ograniczona, to na Zachodzie jest już dostępna. Po technologiczne nowinki sięgają firmy z mocną pozycją na rynku, ale najciekawszą ofertę mają nowi gracze, dysponujący interesującymi technologiami, ale przede wszystkim niekonwencjonalnymi sposobami ich wykorzystania. Z pewnością ta branża będzie się bardzo szybko rozwijać.

Naszpikowane elektroniką ciuchy stają się modne, a przychody z nich w zeszłym roku stanowiły mniej niż jeden procent ze 181 miliardów dolarów, jakie branża odzieżowa zarobiła w samych tylko Stanach Zjednoczonych. Jest tu więc sporo miejsca do rozwoju, tym bardziej że nowe „cyberciuchy" będą zapewne kupowane nie tylko wtedy, gdy stare się zużyją lub wyjdą z mody, ale – zgodnie z logiką branży IT – gdy ukaże się nowa, bogatsza w funkcje wersja danego elementu garderoby.

Cyfrowa elegancja

Co ciekawe, wszystko wskazuje na to, że nowa moda, mimo stechnicyzowania, przypadnie do gustu przedstawicielom obu płci, choć w odmienny sposób. Mężczyźni będą najbardziej skłonni gonić za nowymi funkcjami, podczas gdy kobiety zaakceptują technologiczne nowinki tylko wówczas, gdy nie będą one wymagały kompromisów estetycznych. To zróżnicowanie spowoduje, że stroje dla pań i panów będą się różniły nie tylko krojem, ale także nasyceniem elektroniką – kobiety nie tyle będą nosiły jej mniej, co będzie ona mniej widoczna i lepiej ukryta. ■

Więcej informacji

eBlocker
http://www.eblocker.de/
WarmX
http://www.warmx.de/
Interactive Wear
http://www.interactive-wear.com/

Ekranizacja gry Silent Hill

Strach nieinteraktywny

Słynna gra-horror Silent Hill została zekranizowana i 26 maja trafiła do polskich kin. Przebój, który wywoływał przerażenie zarówno u użytkowników konsoli, jak i u właścicieli pecetów, teraz będzie straszył także kinomanów. Efekty specjalne powstały dzięki wykorzystaniu tradycyjnych technik charakteryzatorskich i modelarskich oraz scen wygenerowanych komputerowo. W pełni cyfrowe są np. makabryczne Karaluchy, a Szare Dziecko zostało zmultiplikowane i w efekcie powstała Szara Horda.

W procesie cyfrowej postprodukcji skóra Szarych Dzieci została zmieniona, tak by wyglądała jak poparzona i spalona, kończyny Bezrękich wydłużono i zniekształcono, a nogi Stróża zostały powykręcane. W obsadzie filmu znaleźli się m.in. znana z filmów „Człowiek w ogniu" oraz „Melinda i Melinda" Radha Mitchell, a także Laurie Holden, Sean Bean i Alice Krige. Premiera filmu z pewnością jest okazją do sprawdzenia, czy w kinie będziemy się bać równie mocno co w fotelu przed ekranem komputera czy konsoli, grając w interaktywną wersję Silent Hill.

info: www.monolith.pl



Język w Sieci



Marta Bartnicka, kierownik projektów w Dziale Tłumaczeń IBM Polska.

→ Programowanie kota ogonem

Terminologia programistyczna bywa problematyczna, a jeszcze bardziej komplikuje się, kiedy trzeba coś odkręcić. Weźmy choćby określenie „reverse engineering"; tłumaczenie dosłowne – „inżynieria odwrotna" – brzmi jak „inżynieria inaczej", czyli nienajlepiej. Polecam raczej zastosowanie nazwy opisowej: „odtwarzanie kodu źródłowego" lub, w bardziej ogólnych (i rzadszych) przypadkach, „odtwarzanie technologii". Microsoft stosuje samo „odtwarzanie", co jest jednak nieco ryzykowne, bo myli się z wieloma innymi „odtwarzaniami", mającymi miejsce w informatyce.

Co by tu jeszcze odwrócić

Inne pojęcia „odwrotne" to „reverse compile" i „reverse assemble". Jestem za pójściem na łatwiznę i zastosowaniem tych samych polskich określeń co dla synonimów „decompile" oraz „disassemble", czyli: „dekompilacja" i „deasemblacja" (zwana też „dezasemblacją").

De- czy dez-?

Zgodnie ze słownikiem języka polskiego PWN, przedrostek w wyrazach pochodzenia obcego, występujący przed samogłoską, oznaczający przeciwieństwo, brzmi „dez-" („de-" stawia się przed spółgłoskami), tak jak w wyrazach „dezaprobata" czy „dezinformacja". Według tej reguły należy więc mówić o „dezasemblacji" (oraz np. „dezinstalacji") i te formy lansuje Microsoft – zarówno na ekranach polskiej wersji Windows, jak i w module sprawdzania pisowni używanym przez MS Worda. Informatycy jednak jak zwykle wiedzą swoje; powszechność użycia „deasemblacji" (i „deinstalacji") jest tak wielka, że trzeba tę oboczność – przynajmniej potocznie – dopuścić.

10 lat temu CHIP pisał

Wielcy zapomniani

Lektura CHIP-a z czerwca 1996 roku przypomina wizytę w muzeum. Wiele prezentowanych tam, bardzo popularnych niegdyś produktów, zostało dzisiaj całkowicie zapomnianych. Należały do nich karty dźwiękowe Gravis Ultrasound, bijące możliwościami ówczesne Sound Blastery. Anonsowaliśmy spolonizowane palmtopy Psion 3 i Psion 3a oraz 16-bitową bazę danych Paradox 7 firmy Borland. W testach błyszczał procesor firmy Cyrix, pozwalający na płytach dla układów 486 uzyskać wydajność zbliżoną do Pentium. Gorzej wypadł chip NexGena, firmy dziś zapomnianej.

Informowaliśmy także o możliwości kupienia w Polsce symulatora golfa, pozwalającego ćwiczyć uderzenia kijem na... dywanie. Cena zestawu dla wirtualnego golfisty (ponad 1100 zł) była niska w porównaniu z 3500 zł, jakie trzeba było zapłacić za okulary do rzeczywistości wirtualnej i-O Virtual i-Glasses.



CHIP 6/1996: testowaliśmy procesory Cyriksa i NexGena.

Magistrala dla superkomputerów

Z szybkością światła

Japoński oddział koncernu NEC zaprezentował oparte na laserach układy komunikacyjne dla najwydajniejszych superkomputerów. Wykorzystując światłowody, potrafią one przesyłać 25 gigabajtów danych na sekundę, czyli kilkakrotnie szybciej niż stosowane dzisiaj w najwydajniejszych maszynach układy czysto elektroniczne. Będą one przesyłały dane między klastrami. Zdaniem naukowców NEC-a nowy optyczny układ ma umożliwić skonstruowanie superkomputerów o wydajności mierzonej w petaflopach, czyli tysiącach trylionów operacji na sekundę – najwydajniejszy dzisiaj, zbudowany przez IBM-a BlueGene osiąga „zaledwie" 0,3 petaflopa. Pierwsze takie urządzenia mają być gotowe dopiero około 2010 roku.

info: www.newscientist.com



Myszka z termometrem

Absurd na biurku

Wśród różnych dziwnych gadżetów komputerowych do tytułu najbardziej absurdalnego może śmiało aspirować myszka z termometrem i wskaźnikiem laserowym. Pomysł mierzenia ciepłoty ciała użytkownika może nie byłby taki zły, jednak „gryzoń" pokazuje temperaturę... w pomieszczeniu. Łatwo się domyślić, że w trakcie użytkowania pomiary są zafałszowane przez kontakt czujników z dłonią operatora.

Równie nieprzemyślany jest zamontowany na spodzie myszki wskaźnik laserowy, tym bardziej że myszka z termometrem jest urządzeniem przewodowym. Potencjalny referent musiałby więc dziwacznie manipulować obróconą myszką, pilnując by nie wyrwać kabelka z gniazda komputera.

Termometr i pomoc lekarska przydałyby się projektantom tak bezużytecznych gadżetów.

info: usb.brando.com.hk

W skrócie

Żarówka zamiast kwantów

Naukowcy z Uniwersytetu Princeton pracujący nad stworzeniem komputera kwantowego wynaleźli przy okazji niezwykle wydajne lampy oparte na diodach OLED. Są one 20 razy bardziej trwałe niż tradycyjna żarówka i zużywają o 75 procent mniej energii. Co więcej, można je łatwo nadrukować na dowolnych, także powyginanych powierzchniach. Stwarza to nowe możliwości oświetlania pomieszczeń. Warto odnotować, że jest to pierwsze praktyczne zastosowanie, jakie dały nakłady poniesione na skonstruowanie komputera kwantowego.

info: www.newscientist.com



w następnym numerze

W KIOSKACH JUŻ 28 CZERWCA!

Windows XP

Przedstawiamy porady pozwalające przyśpieszyć działanie systemu, załatać dziury w zabezpieczeniach oraz uzyskać dostęp do nowych funkcji i narzędzi.





Hardware

Aparaty cyfrowe

Test pięćdziesięciu cyfraków: od ultrakompaktów po lustrzanki.

Nowość: Tips&Tricks

Lepszy pecet

Zestaw praktycznych porad i trików, które pomagają zoptymalizować działanie systemu oraz najpopularniejszych aplikacji.





Hardware

100 płyt DVD

Zrealizowany przez Test-Center International wielki test płyt DVD-ROM.

Software

Stare kontra nowe

Sprawdzamy, czy rzeczywiście starsze wersje popularnych programów są gorsze od ich nowych wydań. Wyniki naszych badań mogą niejednego zaskoczyć.



Dodatek na wakacje:

Od komórki do laptopa



- Porady pokazujące jak pozostać w kontakcie zawsze i wszędzie
- Porównanie możliwości Symbiana i Windows Mobile
- Przegląd najlepszych aplikacji dla smartfonów
- Najciekawsze akcesoria dla komórek

NA PŁYCIE M.IN.:

- FASTSTONE IMAGE VIEWER 2.6
- SISOFTWARE SANDRA 2007
- WINRAR 3.60
- VLC MEDIA PLAYER 0.8.5
- UNLOCKER 1.8.3



Redakcja zastrzega sobie możliwość wprowadzania zmian.